

Propuesta de áreas naturales protegidas continentales para visitas de campo en seguimiento a la evaluación de medio término del Proyecto GEF: ESPECIES INVASORAS

1. Parque Nacional Cañón del Sumidero (PNCS)

El PNCS es reconocido como una Región Prioritaria Terrestre y como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves, albergando una riqueza ecológica tanto de ambientes terrestres como acuáticos: bosque de encino, selva baja caducifolia y perennifolia, así como vegetación hidrófila; cuenta con 1,736 especies de flora y fauna, de las cuales 76 presentan alguna categoría de riesgo. Una de las principales amenazas a la biodiversidad es el crecimiento de los asentamientos humanos adyacentes al área protegida y por tanto la introducción de especies exóticas invasoras y ferales. Atendiendo a esto, mediante el proyecto GEF- Especies Invasoras, se ha podido abordar el tema mediante el desarrollo de material didáctico (historietas, juegos tradicionales) y de difusión (gorras, carteles, playeras) que incrementa la concientización y participación pública para la atención de esta problemática (output 2.2.4). Por otro lado, se han fortalecido los programas de bioseguridad con el desarrollo de un Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida (DTRR) para EEI de alto impacto (hasta la fecha es el único ANP continental que cuenta con avances en el tema output 2.2.5), así como la realización de un Foro de amenazas ocasionadas por las EEI con el objetivo de fomentar participación interdisciplinaria y fortalecer las capacidades institucionales para la elaboración de estrategias de control (output 2.2.2). Por otro lado, se ha logrado implementar acciones de control de especies altamente invasoras como el pasto jaragua (*Hyparrhenia rufa*) en cinco hectáreas en los márgenes del humedal del PNCS (output 2.2.6) que fueron objeto de un incendio años atrás, así como las respectivas acciones de restauración, las cuales están próximas a iniciar (output 2.2.7). Además, brinda la posibilidad de conocer el Sistema de Alta Resolución del Monitoreo de Degradación (SARMOD) que forma parte del Sistema Nacional de Monitoreo de Biodiversidad (SNMB) (output 1.1.9).

Nota: La logística es relativamente fácil y el personal del ANP dispuesto a colaborar. Sugiero incluir gastos de renta de lancha y gasolina para embarcación y camionetas (ascenso a miradores). En dos o tres días incluyendo vuelos desde la Ciudad de México se podría realizar una visita muy productiva. El sitio de llegada es la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

Costo aproximado por persona/por día M.N.

Transporte		Hospedaje (por noche en hotel 3 a 5 estrellas)	Alimentación (3 alimentos)
Aéreo CDMX-Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Boleto sencillo. Rangos corresponden con el tipo (turista/premiere)	Terrestre. Gasolina de Vehículo sedan promedio 45L de la ciudad de Tuxtla al PNCS. Gasolina embarcación.	Hotel Esmeralda= \$504 City Express= \$718 Best Western \$843 Fiesta Inn \$1066	\$750
AMEX \$1,498 a \$5,747 Volaris \$749 a \$949	\$1,000		

2. Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de la Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec (APRNVB).

El APRNVB, con una superficie de 148,843.04 ha, posee diversos ecosistemas representativos como el Bosque de Pino–Encino, Bosque de Oyamel, Selva Mediana Subcaducifolia, Selva Baja Caducifolia, Pastizal inducido, Vegetación acuática y subacuática. Se encuentran presentes 37 especies endémicas y 80 especies listadas bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dentro de esta área protegida se encuentran las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Tilostoc, Malacatepec y Temascaltepec formando parte del Sistema Cutzamala, los cuales dotan de agua potable a la zona metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo la Ciudad de México y municipios conurbados en el Estado de México. El mantenimiento y conservación de la cuenca resulta estratégico para el bienestar y paz social de una de las regiones más densamente pobladas del país.

Una de las principales amenazas a la biodiversidad en el APRNVB es la introducción y establecimiento de Especies Exóticas Invasoras. En el marco del proyecto GEF-Especies Invasoras se ha atendido el output 2.2.3, con el objetivo de reducir la propagación de EEI al medio silvestre desarrollando e dos proyectos, el primero: un plan de buenas prácticas para productores de truchas arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en Amanalco, municipio con la mayor producción de trucha en México. El segundo: se generó el plan de buenas prácticas ganaderas en los municipios de Santo Tomás de los Plátanos e Ixtapan del Oro con el que se buscó concientizar y establecer buenas prácticas que reduzcan la propagación de especies exóticas invasoras utilizadas para el ganado como forraje.

Por otra parte, atendiendo el output 2.2.4, se incrementó la concientización pública en el manejo de las EEI con la Elaboración de material divulgativo sobre Especies Exóticas Invasoras, fauna feral, así como el manejo de buenas prácticas en diversas actividades productivas.

Nota: La logística es la más sencilla de todas las áreas protegidas por su cercanía a la Ciudad de México, en un par de días incluyendo los traslados se puede realizar una visita para conocer los avances en el tema de actividades productivas sustentables que se han promovido con el Proyecto GEF. Además, de que los costos no serían significativos en comparación con otras áreas protegidas.

Costo aproximado **por persona/por día**

Transporte terrestre	Hospedaje (por noche en hotel 3 y 4 estrellas)	Alimentación (3 alimentos)
Ciudad de México-APRN Valle de Bravo Gasolina y Peaje= \$1,050 (redondo)	Hotel Bugambilias \$600 Hotel El Ciprés \$ 984 Hotel Tierras Blancas \$1,032	\$600

3. Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RBMNN)

La RBMNN es un área de suma importancia ecológica, sitio RAMSAR, zona importancia para la anidación de aves y área de reproducción de fauna acuática. Se han registrado 55 especies de flora, 6 de las cuales están bajo alguna categoría de riesgo, incluidas cuatro especies de mangle (*Laguncularia racemosa*, *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus*) lo que la clasifica como una de las extensiones mejor conservadas de manglar en el Pacífico mexicano.

Además de la presencia de EEI en la RBMNN, la ganadería ha creado impactos significativos en los bosques de manglar dada la destrucción de los propágulos por el forrajeo del ganado, la contaminación causada por los desechos del ganado y los impactos negativos hacia la vegetación.

Por tal motivo dentro del proyecto GEF: Especies Invasoras, atendiendo el output 2.2.3, se desarrolló el Plan de reconversión ganadera, generando además un manual técnico de buenas prácticas capacitando a los ganaderos locales para su implementación, con la finalidad de generar un pastoreo restringido sin acceso a las áreas prioritarias para su conservación (manglares) ya que el ganado de libre alcance degradan los ecosistemas nativos por el sobrepastoreo y la erosión del suelo; además de presentar comportamiento feral, compitiendo por alimento con animales nativos. También se han realizado acciones de control de la especie tripa de zopilote (*Cissus sicyodes* = *C. verticillata*) que impacta fuertemente el manglar ocasionando una elevada mortalidad de sus poblaciones (output 2.2.6). Actualmente se desarrolla un Proyecto de vías de introducción de varias especies invasoras y elaboración de un Sistema de Detección Temprana y Respuesta Rápida que facilitará la toma de decisiones para prevenir su introducción a los ecosistemas (output 2.2.5).

Nota: La logística que se requiere es de nivel intermedio, pero el viaje definitivamente valdrá la pena pues es una ANP con una amplia participación social. Se requiere un vuelo de la Ciudad de México a Tepic y posteriormente el traslado al Municipio de Santiago Ixcuintla (dos horas) desde el cual se parte para diversas regiones de la Reserva. Los costos son considerables y es importante incluirlos en la Consultoría (combustible para los traslados –lanchas y camionetas- y alimentación para el personal del ANP). Para la visita se requieren mínimo tres días, lo ideal serían 4 incluyendo vuelos.

Costo aproximado por persona/por día

Transporte		Hospedaje (por noche en hotel 3 estrellas)	Alimentación (3 alimentos)
Aéreo CDMX-Tepic, Nay. Boleto sencillo. Rangos corresponden con el tipo (turista/premiere)	Terrestre. Gasolina. Vehículo sedan promedio 45L de Tepic a Santiago Ixcuintla. Gasolina embarcación.	Hotel Casino Plaza= \$399 a \$475	\$750
Aeromar \$3,098 a \$4,304 Volaris \$2,124 a \$3795	\$1,000		

4. Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM)

El PNCM, con una superficie de 177,396 ha. es diverso en ecosistemas terrestres, representado por Bosques de coníferas y latifoliadas, bosque pino-encino, chaparrales, matorral desértico rosetófilo, matorral submontano y bosque de galería. Actúa como corredor biológico ya que une áreas de bosques templados con áreas más secas al norte. Alberga al menos 1,368 especies de flora y fauna, 98 se encuentran bajo alguna categoría de riesgo y 29 de las cuales son endémicas. Debido a su localización próxima con asentamientos humanos se vuelve fundamental la concientización y participación de diferentes sectores de la población en la introducción de plantas y animales exóticos como resultado de la actividad humana. Derivado de lo anterior, en el marco del Proyecto GEF- Especies Invasoras, y atendiendo el output 2.2.4, se han desarrollado dos

proyectos, el primero, realizando talleres de capacitación para comunidades urbanas y rurales del PNCM logrando incrementar la concientización y participación pública en la atención de EEI. En el segundo proyecto, actualmente en ejecución, se elabora material de difusión audiovisual y gráfico a través del desarrollo de una “Estrategia de comunicación para prevenir, controlar y erradicar las EEI en el PNCM”. También, se ha fortalecido la línea base (output 2.2.1) y ejecutado acciones de control (output 2.2.6) con el Diagnóstico y control de 5 EEI: la sombrilla japonesa (*Koelreuteria paniculata*), tabaquillo (*Nicotiana glauca*), carrizo (*Arundo donax*), trueno (*Ligustrum lucidum*) y Kalanchoe (*Kalanchoe x houghtonii*).

Nota: La logística que se requiere es de nivel intermedio, el ANP tiene avances considerables en el tema de control de flora invasora y en mecanismos de participación social. Hay que considerar las fechas para conocer la disponibilidad del personal del ANP. Para la visita se requieren mínimo dos días, lo ideal serían 3 incluyendo vuelos (Hay que llegar a la Ciudad de Monterrey).

Costo aproximado por persona/por día

Transporte		Hospedaje (por noche en hotel 3 estrellas)	Alimentación (3 alimentos)
Aéreo CDMX-Monterrey Boleto sencillo. Rangos corresponden con el tipo (turista/premiere).	Terrestre. Gasolina. Vehículo sedan promedio 45L para el recorrido del PNCM	Hotel Santa Fe=\$570 Best Western =\$964 Comfort Inn =\$1,006	\$750
AMEX \$1, 434 a \$4,910 Volaris \$849 a \$4,710	\$400		

5. Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas (RBLT)

La RBLT alberga una gran biodiversidad debido a su posición geográfica, la selva húmeda neotropical alcanza su límite más boreal, favoreciendo procesos ecológicos complejos y representados por un elevado número de endemismos de importancia ecológica, económica y tradicional. La RBLT es un banco de germoplasma para la reproducción y conservación de especies prioritarias, así como un centro importante para la investigación científica. Provee diversos servicios ambientales que sirven de sustento para llevar a cabo diversas actividades productivas. Derivado de lo anterior y aunado a una mala planeación territorial, la Reserva se ha visto impactada por la presencia de EEI. Como parte de la implementación del Proyecto GEF- Especies Invasoras, se ha atendido el output 2.2.2, realizando diversas actividades de fortalecimiento de capacidades y procesos de manejo de EEI: Se- capacitó a las comunidades, representantes de diversas instituciones y sectores productivos sobre la prevención, manejo, control y erradicación de las EEI y ferales. También se integró el Subconsejo de EEI conformado por expertos en la materia, que funge como Grupo de consulta para el Consejo Asesor de la RBLT y a la propia Dirección del ANP, sobre la toma de decisiones de problemas relacionados a EEI. Por otra parte, se ha logrado realizar el diagnóstico de la presencia de cinco EEI de alto impacto, así como el desarrollo de sus planes de control y mapas de distribución, estableciendo así la línea base para la planeación del manejo efectivo de las EEI en la RBLT (output 2.2.1).

Nota: La logística que se requiere es de nivel intermedio, el ANP tiene avances considerables en el tema de participación social. Hay que considerar las fechas para conocer la disponibilidad del personal del ANP. Para

la visita se requieren mínimo cuatro días, ya que se requiere llegar al Municipio de Catemaco y se sugiere no viajar de noche. Por lo tanto, para el día 1 se considera trayecto México - Catemaco, días 2 y 3 actividades en diversas zonas de la RBLT y día 4 trayecto Catemaco – Ciudad de México.

Costo aproximado por persona/por día

Transporte terrestre	Hospedaje (por noche en hotel 2 y 3 estrellas)	Alimentación (3 alimentos)
CDMX-Catemaco Gasolina auto y peaje (redondo) \$2,300	San Andrés Tuxtla: -Hotel Acuario \$229 -Hotel San Andrés \$560 -Hotel Gran Santiago \$696 Hotel La Finca Resort \$952 Santiago Tuxtla: -Hotel Gran Santiago \$565 -Mesón de Santiago \$696	\$500 a \$600

El cálculo de transporte terrestre para la APRN Valle de Bravo y RB Los Tuxtlas, se realizó mediante la aplicación de la SCT, <http://ttr.sct.gob.mx/mappir/>