

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

CONVENIO DE CONCERTACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA POR EL L.A.E. FELIPE NEMER NAIME, EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE A QUIEN SE LE DENOMINARÁ LA "SEMARNAT" Y POR LA OTRA, EL INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A. C., REPRESENTADO POR EL L.A. RUBEY BAZA ROMÁN, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "BENEFICIARIO". A QUIENES EN FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ LAS "PARTES", CONFORME A LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

- I. Con base a la Meta México, establecida en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, que establece la trascendencia de impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve el patrimonio natural del país y que, a la par, genere riqueza, competitividad y empleo de manera eficaz, y de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), diseña e instrumenta estrategias, programas, proyectos y acciones que contribuyan al desarrollo de competencias para impulsar en la sociedad mexicana una cultura ambiental caracterizada por una relación armónica entre los actores sociales y la naturaleza.

DECLARACIONES

1.- DE LA "SEMARNAT":

1.1.- Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es una dependencia del Ejecutivo Federal con las atribuciones que le tiene conferidas el artículo 32 Bis del ordenamiento legal citado.

1.2.- Que dentro de su estructura orgánica se encuentra el CECADESU, que de conformidad con el artículo 17 fracciones X, XIII y XV del Reglamento Interior de la SEMARNAT tiene entre sus atribuciones: Formular, coordinar y supervisar el desarrollo de los programas de educación ambiental y capacitación para el desarrollo sustentable; coordinar las estrategias y procedimientos de educación y capacitación técnica y académica, para el fortalecimiento institucional de la Secretaría y sus órganos



CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

desconcentrados; promover y participar, conjuntamente con universidades, centros de investigación superior y otras entidades nacionales e internacionales, en el diseño y desarrollo de programas de educación y capacitación para la gestión ambiental y la conservación, manejo, y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

1.3.- Que mediante el oficio designatorio, con número de folio 00807, de fecha 15 de julio de 2016 y con fundamento en lo establecido por la fracción XXI del artículo 5° del Reglamento Interior de esta Secretaría, el C. Titular del Ramo, Ing. Rafael Pachiano Alamán, designó expresamente al Lic. Felipe Nemer Naime, Coordinador General del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, para que a su nombre y en representación de esta Dependencia, suscriba el presente Convenio de Concertación.

1.4.- Que señala como domicilio para efectos del presente instrumento el ubicado en Av. Progreso No. 3, Primer Piso, Colonia del Carmen, Delegación Coyoacán, C.P. 04100, Ciudad de México.

1.5.- Que el subsidio materia del presente Convenio de Concertación cumple con las disposiciones aplicables para su otorgamiento conforme a lo dispuesto en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su respectivo Reglamento.

1.6.- Que mediante Oficio 511.1.4/3175 de fecha 16 de diciembre de 2015, la Dirección General de Programación y Presupuesto comunicó al CECADESU, el calendario autorizado del Presupuesto de Egresos de la Federación 2016, por lo que se cuenta con suficiencia presupuestaria para cumplir el objeto de este Convenio en la Partida Presupuestal correspondiente a los Subsidios.

2.- DE LOS BENEFICIARIOS:

2.1.- Que mediante Escritura Pública No. 47,016, de fecha 7 de agosto de 1975, ante el Titular de la Notaría Pública No. 69, Licenciado Carlos Prieto Aceves, asociado y actuando en el Protocolo de la Notaría No. 40, ante el Licenciado Javier prieto Aguilera, se crea el Instituto de Ecología, seguidos de las palabras Asociación Civil, como entidad Paraestatal, asimilada al régimen de las empresas de participación estatal mayoritaria a que se refiere la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de la Entidades Paraestatales, con duración indefinida, Registro Federal de Contribuyentes No. IEC7508071B2, con personalidad jurídica y patrimonios propios, con autonomía de decisión técnica, operativa y administrativa, de conformidad con los artículos 39, 43 y 47 al 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología, y de conformidad con esta Ley, tiene carácter de Centro Público de Investigación, por lo que para efectos del cumplimiento de su objeto, se registrará por lo señalado en sus

[Handwritten signatures and initials]

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

Estatutos, en la propia Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de la Entidades Paraestatales, en el Código Civil Federal y demás Disposiciones Legales y administrativas aplicables.

El objeto social es la realización de actividades de investigación básica y aplicada en el área de ecología, biodiversidad, conservación, manejo de recursos y disciplinas afines y en su caso, elaborar los estudios socioeconómicos que las fundamenten, orientadas hacia la solución de problemas nacionales, regionales y locales de nuestro país; entre otros, y manifiesta su interés para gestionar y tramitar ante la "SEMARNAT" la dotación de recursos económicos para la ejecución de un proyecto de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, con Énfasis en el Fortalecimiento de Capacidades Adaptativas Integrales.

2.2.- Los órganos de Administración y Dirección de la Asociación, recae en la Asamblea General, como Órgano Supremo, el Consejo Directivo, integrado por un Presidente, un Primer Vicepresidente, Un Segundo Vicepresidente, Un Tercer Vicepresidente, un Tesorero, un Primer Vocal y Cinco Vocales más, y el Director del Instituto, este último, de acuerdo al Artículo 28, del presente instrumento, tendrá el poder general para ejercer actos de dominio, de administración de bienes y para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales y las que requieren cláusula especial, en los términos de los tres primeros párrafos del Artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal, exceptuando los actos de dominio que tengan por objeto la enajenación de inmuebles; bienes, otorgar y revocar, dentro de sus facultades, poderes generales para pleitos y cobranzas y poderes especiales; entre otros. Que mediante la Escritura Pública No. 17,523, de fecha 27 de mayo del año 2015, ante la Fe del Notario Público, No. 34, de la Décima Séptima Demarcación Notarial, con Residencia en la Ciudad de José Cardel, Estado de Veracruz, Licenciada Rosana Rivadeneyra Marín, el Director General del Instituto, Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer, confiere en favor del Señor Rubey Baza Román, Poder General para Administración y para Pleitos y Cobranzas, conforme a la Cláusula Primera del citado Instrumento.

2.3.- Que señala como domicilio para efectos del presente instrumento el ubicado en Antigua carretera a Coatepec No. 351, las Hayas 91070, Xalapa, Veracruz, mismo que señala para los fines y efectos legales de este Convenio.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en los artículos 26 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, 3, 4, 6, 10, 74 y 75 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 37, 38, 39 y 40 de la Ley de Planeación; y 1, 3, 5 fracción XXI del



CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las partes celebran el presente Convenio de Concertación al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.

El objeto del presente instrumento es establecer la forma y las condiciones para que la "SEMARNAT" otorgue, de conformidad con lo establecido en los Lineamientos para el Otorgamiento de Subsidios "Hacia la Igualdad y Sustentabilidad Ambiental" para Proyectos de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, con Énfasis en el Fortalecimiento de Capacidades Adaptativas Integrales, ejercicio 2016, en adelante los "Lineamientos" a el "BENEFICIARIO" un subsidio para llevar a cabo las actividades que se requieren para el desarrollo del Proyecto denominado: "LA RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD", en adelante "EL PROYECTO", cuyas estrategias y acciones de educación ambiental contribuirán al cumplimiento de las prioridades establecidas en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018, y el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

SEGUNDA.- MONTO.

La "SEMARNAT" otorga a el "BENEFICIARIO", un monto total de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.), para la realización de las acciones del proyecto señalado en la cláusula anterior. Las aportaciones se realizarán en una sola ministración de acuerdo al Anexo 5 y con el visto bueno del Coordinador General del CECADESU. Dicho monto incluye \$ 9,000.00 (Nueve mil pesos 00/100 M.N.), para gastos exclusivo de seguimiento y supervisión del proyecto, el cual será administrado en coordinación con el CECADESU.

TERCERA.- FORMA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL SUBSIDIO.

La entrega del subsidio se hará a través de una transferencia bancaria y el "BENEFICARIO" entregará a la "SEMARNAT", el recibo o factura, correspondiente, que cumpla con los requisitos fiscales establecidos en el Código Fiscal de la Federación y la Resolución de la Miscelánea Fiscal



CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

vigente, sirviendo como el instrumento de recepción más amplio, que en derecho proceda, para todos los efectos legales conducentes.

Las facturas y/o recibos de la comprobación del gasto se harán a nombre del Beneficiario, quien será responsable de su resguardo por un periodo mínimo de 5 años posteriores a su fecha de expedición, según se establece en el artículo 30 del Código Fiscal y deberán proporcionarse cuando le sean requeridos por esta Institución, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y/o la Secretaría de la Función Pública, así como por cualquier otra autoridad competente en materia de fiscalización del ejercicio de recursos presupuestales federales.

CUARTA.- ADMINISTRACIÓN Y DESTINO DEL SUBSIDIO.

El "BENEFICIARIO" se obliga a administrar con transparencia y con apego a las disposiciones jurídicas federales y locales, los recursos otorgados, destinando el monto recibido por parte de la "SEMARNAT", única y exclusivamente en las actividades que se mencionan a continuación, mismas que se encuentran referidas y detalladas en el Anexo 5 que forma parte integrante de este Convenio, no pudiendo utilizar esos recursos económicos en ninguna otra función o actividad, ni gasto corriente o de administración:

Objetivo General:

Fortalecer a las comunidades mediante la educación ambiental y la capacitación para entender la importancia de la conectividad en el mantenimiento de su biodiversidad, base de su producción agropecuaria y seguridad alimentaria, y a recuperar dicha conectividad en sus predios, tomando en cuenta las características particulares de su municipio.

Objetivos específicos:

Desarrollar en la comunidades, la comprensión del por qué los elementos de conectividad (cercas vivas en los terrenos, corredores a la orilla de los ríos y los árboles en pie en los potreros) y las áreas naturales protegidas ayudan a mantener la flora y la fauna de una región.

Trabajar con los grupos para vincular la conectividad y la biodiversidad con la productividad de sus terrenos, con la seguridad alimentaria y con la reducción de su vulnerabilidad.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

Elaborar los listados de especies de árboles más apropiadas para cada región, que se pueden usar como elementos de conectividad.

Recuperar el conocimiento y extenderlo en la comunidad, sobre la importancia de la biodiversidad ante los cambios climáticos y las necesidades alimentarias.

Realizar con el municipio de San Andrés y sus pobladores, una propuesta de vinculación de la Ciudad de San Andrés Tuxtla con la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas.

Elaborar material para capacitación y para educación ambiental sobre temas de conectividad y de áreas naturales.

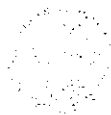
Metas:

- Cuatro talleres de diagnóstico, uno en cada municipio.
- Un taller de capacitación técnica: Taller –encuentro 4 con ecogúías.
- Tres talleres de Planeación. Con el municipio de San Andrés para vincular la Reserva de Biosfera de Los Tuxtlas con la ciudad.
- Dos talleres de organización.
- Un taller de coordinación.
- Un taller de seguimiento.
- Cuatro talleres de sensibilización.
- Dos talleres de intercambio de experiencias Intercambio abuelos-jóvenes sobre buenas prácticas de manejo.
- Un taller de Intercambio de experiencias: Taller - encuentro con ecogúías.
- Un taller de Intercambio de experiencias Taller- encuentro de viveristas
- Cuatro Presentación de materiales uno en cada municipio.

Productos:

- Lista de especies adecuadas para incrementar la conectividad en cada ambiente (ecosistema). Folleto impreso.
- Manual de Usos de Árboles de Interés en la Conectividad para la comunidad indicando por qué cada uno de ellos es importante. Para extender el conocimiento y las buenas prácticas de manejo.

Handwritten marks and signatures on the right margin, including a large 'A' and a signature at the bottom.



CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

- Guía para vincular San Andrés con el área núcleo de la reserva, discutida con las autoridades y la comunidad. La Reserva de Biosfera es la figura de conservación más importante en México y una que impulsa el desarrollo sustentable en el área buffer. Por otro lado la urbanización es la tendencia poblacional más importante actualmente. El tratar de vincular estos dos fenómenos es fundamental para garantizar una comprensión de la importancia de la conservación de la biodiversidad en los centros urbanos de tomas de decisiones.
- **Manual:** ¿Qué son las áreas protegidas y las reservas de biósfera?
- **Manual de los cuatro ecosistemas** más importantes de estos municipios, con esquemas con dibujos para iluminar e información de interés local: selva siempre verde, selva seca, humedales, dunas costeras. Incluirá la fauna asociada a los árboles que proporcionan conectividad.
- **Video de Árboles en Pie y su Importancia para la Conectividad.** Se busca mediante un medio más visual mostrar a las personas la importancia de la conectividad para el mantenimiento de la biodiversidad y de la seguridad alimentaria.
- **Video de Prácticas de Recuperación de la Conectividad.** Se busca mediante un medio visual mostrar a las personas métodos prácticos para instrumentar en sus predios para recuperar la conectividad. Se muestran perchas, transporte de suelos, atracción de ave, uso de hidrogel, etc.
- **Un Informe final** que incluya las memorias de los eventos realizados, con copia de listas de asistencia y productos generados, evidencias fotográficas o audiovisuales de las acciones realizadas y evaluaciones de los resultados generados.

El desarrollo de las actividades se realizará en tiempo y forma, conforme a lo establecido en el Anexo 5 de estos Lineamientos.

QUINTA.- OBLIGACIONES DE EL "BENEFICIARIO".

El "BENEFICIARIO" se obliga a presentar a la "SEMARNAT", un informe final sobre las acciones, ejercicio y cumplimiento del destino del subsidio, a que se refiere la cláusula cuarta, especificando los montos federales erogados y los beneficiarios de estos recursos, conforme al Apartado 13 de los "Lineamientos".

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

La "SEMARNAT" estará facultada, por conducto del CECADESU, para verificar y cerciorarse que el "BENEFICIARIO", haya cumplido efectivamente con las acciones comprometidas y reportadas en el informe final.

SEXTA.- VIGENCIA.

Este instrumento estará vigente a partir de la fecha de su firma y concluirá al finalizar el Ejercicio Fiscal 2016 en que el "BENEFICIARIO", acredite a satisfacción de la "SEMARNAT" la justificación (registro de gastos), del total del monto subsidiado, con la entrega del informe indicado en la cláusula quinta y, la "SEMARNAT" a través del CECADESU, comuniquen su conformidad por escrito, sobre el debido cumplimiento de las actividades establecidas en las cláusulas cuarta y quinta de este instrumento, este plazo en ningún caso podrá exceder del 31 de diciembre de 2016.

SÉPTIMA.- FORMALIDADES.

El "BENEFICIARIO" se compromete a llevar a cabo las metas y productos pactados con el más alto nivel de profesionalismo, competencia, ética e integridad, teniendo especial consideración a la particular naturaleza y propósito del objeto de este instrumento y asegurando que se conducirá de manera consistente con lo anterior.

El "BENEFICIARIO" designará a un responsable técnico y a un grupo de trabajo para la realización del proyecto, dando a conocer estas designaciones al CECADESU, de acuerdo a lo establecido en el Punto No. 2 del Anexo 5 de los "Lineamientos". La "SEMARNAT" podrá solicitar en cualquier momento al "BENEFICIARIO" la sustitución de alguno de los miembros del grupo de trabajo cuando considere que no realizan sus funciones adecuadamente, siempre y cuando esté plenamente justificado dicho cambio.

OCTAVA.- RESPONSABLES.

Para el cumplimiento del presente Convenio el "BENEFICIARIO" designa como responsable de su seguimiento a la C. Dra. Patricia Moreno-Casasola Barceló; por su parte, la "SEMARNAT" designa a la Mtra. Martha Merino Pérez y a la Dra. Ana Luisa Toscano Alatorre, del CECADESU, para la supervisión y seguimiento del proyecto en cuestión.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

NOVENA.- RELACIÓN LABORAL.

Los recursos humanos que requieran cada una de las "PARTES", para la ejecución del objeto del presente convenio, quedarán bajo la absoluta responsabilidad jurídica y administrativa de quien los contrate y no existirá relación laboral alguna para con la otra parte, por lo que en ningún caso se entenderá como patrones sustitutos, solidarios o de cualquier otra naturaleza.

DÉCIMA.- SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA.

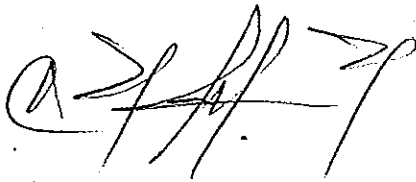
La "SEMARNAT", tendrá en todo tiempo el derecho de supervisar y vigilar que las actividades se realicen conforme a las previsiones contenidas en este documento. En caso de no ser así, el "BENEFICIARIO" los realizará en la forma convenida bajo su responsabilidad y sin que ello implique un costo adicional para la "SEMARNAT". Cualquier observación en este punto deberá hacerse por escrito y con la debida justificación.

Asimismo, el "BENEFICIARIO" se obliga a proporcionar la información relativa a la aplicación del subsidio que para efectos de control, vigilancia y fiscalización de los recursos otorgados, le requieran la "SEMARNAT" y las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, y de la Función Pública, así como cualquier otra autoridad competente en materia de fiscalización del ejercicio de recursos presupuestarios federales.

De la misma forma, el "BENEFICIARIO" facilitará la realización de auditorías que, en su caso, se lleven a cabo por parte de la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en la "SEMARNAT", respecto de la aplicación de los recursos federales que le sean otorgados como subsidios, así como a colaborar en la realización de las actividades conducentes.

DÉCIMA PRIMERA.- RESCISIÓN POR INCUMPLIMIENTO

La "SEMARNAT" podrá rescindir el presente Convenio sin responsabilidad para ella, si al recibir, evaluar o verificar la veracidad del informe, que le envíe el "BENEFICIARIO", observa que los recursos otorgados no fueron destinados al desarrollo e implementación de las las metas y productos descritos en la cláusula cuarta o, en caso, que el informe señalado en la cláusula quinta, dejara de remitirse al Área de Capacitación, del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable.



Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large 'X' and the word 'NHP' at the bottom.



CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

En caso de que el "BENEFICIARIO" incumpla cualquiera de las obligaciones a las que se sujeta en el presente Instrumento, la "SEMARNAT", podrá exigirles el reembolso del monto total del subsidio, obligándose "BENEFICIARIO" a reintegrar el monto total recibido más los intereses que se generen conforme a la tasa vigente de los Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes) establecida por el Banco de México, en un plazo no mayor a 30 días naturales, contados a partir de la fecha en que la "SEMARNAT", lo comunique por escrito. Cuando el avance y desarrollo de las metas y productos establecidos en el Anexo 5 "Componentes del Proyecto" sea parcial, el CECADESU determinará su reintegro proporcional o total a partir de la valoración técnico-financiera de los productos presentados.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDAD CIVIL.

Las "PARTES" convienen que no tendrán responsabilidad civil por daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, particularmente por el paro de labores académicas o administrativas, en la inteligencia de que una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que ellas determinen.

DÉCIMA TERCERA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.

Las "PARTES" acuerdan que la titularidad de los derechos de autor que llegaran a generarse en la realización de las actividades a que se refiere el presente convenio, le corresponderá a la "SEMARNAT", señalando que la autoría será atribuible a el "BENEFICIARIO" para efectos de que utilice la información que resulte derivadas de las actividades desarrolladas en este convenio, para sus funciones académicas y/o de investigación, con la debida autorización por escrito de la "SEMARNAT".

DÉCIMA CUARTA.- VIOLACIONES A LA PROPIEDAD INTELECTUAL.

El "BENEFICIARIO" asume cualquier tipo de responsabilidad por las violaciones que pudieran darse en materia de patentes, marcas, derechos de autor o cualquier otro inherente a la propiedad intelectual o industrial, tanto en el ámbito nacional como internacional con respecto a las actividades objeto de este instrumento; por lo que de presentarse alguna reclamación a la "SEMARNAT" en este aspecto durante la vigencia del presente Convenio o con posterioridad a ella, el "BENEFICIARIO"



CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

se obliga a responder y, en su caso, a pagar cualquier importe que de dicha reclamación se derive y a liberar de cualquier otra responsabilidad a la "SEMARNAT".

DÉCIMA QUINTA.- DIFUSIÓN, TRANSPARENCIA Y CONFIDENCIALIDAD.

De conformidad con la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se establece que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 68, y 121 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, las partes otorgan su consentimiento, para que en caso de ser solicitados se proporcionen los datos que obran en el presente instrumento jurídico, salvo los que la propia ley considera como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 101, 102, 113, 120, 121 y 122 de la Ley Federal de referencia.

El "BENEFICIARIO" por su parte, se obliga a preservar y guardar la confidencialidad de la información, datos o documentos a que tenga acceso con motivo del cumplimiento del objeto del presente convenio, por lo que no podrá usarlos o revelarlos por cualquier forma o medio, ya sea en parte o en su conjunto, tanto en México como en el extranjero, subsistiendo dicha obligación aún después de haber concluido la vigencia del presente instrumento jurídico.

En todas las acciones de difusión de los proyectos deberá incorporarse la siguiente leyenda: "*Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa*", así como el logotipo de la "SEMARNAT".

Asimismo, deberá observarse lo dispuesto en los artículos 41, fracción III, Apartado C, segundo párrafo y 134, octavo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en cuanto a la limitación para difundir en los medios de comunicación social toda propaganda gubernamental durante el tiempo que comprendan las campañas electorales y hasta la conclusión de la respectiva jornada comicial.

DÉCIMA SEXTA.- MODIFICACIONES.

El presente Convenio no podrá ser modificado en ninguna parte de su contenido, exceptuando aquellas que sean debidamente justificadas técnicamente y aprobadas de común acuerdo por las "PARTES".

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

DÉCIMA SÉPTIMA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.

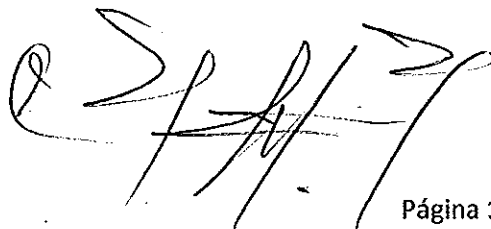
El presente Convenio de Concertación podrá darse por terminado cuando se presente alguna de las siguientes causas:

- I. Por haber dado cumplimiento al objeto para el que fue celebrado;
- II. Por acuerdo de las partes;
- III. Por rescisión, cuando se determine que los recursos se utilizaron con fines distintos a los previstos en este Convenio o por el incumplimiento de las obligaciones contraídas en el mismo, y
- IV. Por caso fortuito o fuerza mayor.

DÉCIMA OCTAVA.- INTERPRETACIÓN Y SOLUCIÓN DE POSIBLES CONTROVERSIAS.

La "SEMARNAT" y el "BENEFICIARIO" convienen que la interpretación, cumplimiento y ejecución del presente Convenio, estarán sujetos a la normativa que regula el otorgamiento de subsidios por parte de la Federación, al Código Civil Federal y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Las "PARTES" convienen que cualquier controversia que se suscite con motivo del presente Convenio se someterá a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes con residencia en la Ciudad de México, por lo que renuncian expresamente al fuero que les pudiera corresponder en razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualquier otra causa.



[Handwritten marks and signatures on the right margin]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



**CENTRO DE EDUCACIÓN Y
CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE**

Anexo 8

Fecha de
Elaboración
29/07/16

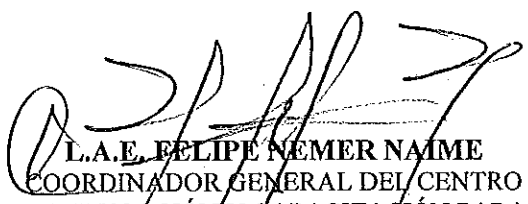
CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016.
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO "LA
RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA
EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD"

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 031/2016

Leído que fue el presente Instrumento y enteradas las "PARTES" de su contenido y alcance legal, lo firman de conformidad en cuatro (4) tantos originales, en la Ciudad de México, a los 29 días del mes de julio de 2016.

POR LA "SEMARNAT"

POR EL "BENEFICIARIO"


L.A.E. FELIPE NEMER NAIME
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO
DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA
EL DESARROLLO SUSTENTABLE


L.A. RUBEN BAZA ROMÁN
APODERADO LEGAL DEL INSTITUTO DE
ECOLOGÍA, A. C.

ANEXO 5

LA RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD EN EL PAISAJE, CLAVE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD

Responsable técnico del proyecto:

Patricia Moreno-Casasola. Instituto de Ecología A.C., patricia.moreno@inecol.mx, 228-8421806

Miembros del grupo de trabajo:

Sergio Guevara Sada. Instituto de Ecología A.C., sergio.guevara@inecol.mx, 228-8421806

Mayitza Pinero. Instituto de Ecología A.C., mayitza.ramirez@gmail.com, 228-8421806

Cecilia Odette Carral. Instituto de Ecología A.C., ceci_o50@hotmail.com, 228-8421806

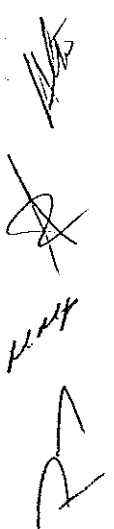
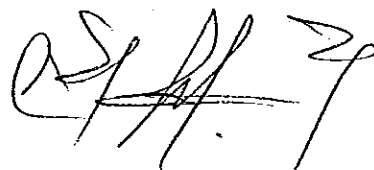
Luis Alberto Peralta Peláez. Instituto Tecnológico de Veracruz, peralta@itver.edu.mx, 229-9345701 ext 215

Susana Rocha. Gente Sustentable A.C., San Andrés Tuxtla, gentesac@hotmail.com, 294-1013141

Georreferenciación y contextualización de los municipios y localidades donde se va a incidir.

Municipio de San Andrés Tuxtla. Es un municipio vulnerable al cambio climático montañoso, cubierto de selva en buena parte por la presencia de la Reserva de Biosfera de Los Tuxtlas y con manchones de acahuales (vegetación derivada de selva) cercana a la ciudad. Es un municipio eminentemente rural con una zona con potreros donde abundan cercas vivas y árboles en pie, pero con otra zona de cultivos deforestada completamente. Su mayor vulnerabilidad reside en la pérdida de diversidad, ya que es una de las zonas de alta biodiversidad del país y la zona de selva alta perennifolia más al norte de México. La cercanía de la principal ciudad con la reserva y los acahuales, permite abordar el tema del papel de las reservas y áreas naturales protegidas, además de la conectividad.

Municipio de Catemaco: Sontecomapan. Es un municipio vulnerable al cambio climático montañoso, con una parte cubierto de selva por la presencia de la Reserva de Biosfera de Los Tuxtlas similar al de San Andrés Tuxtla, con campos que unen la reserva, dos lagunas-Catemaco y Sontecomapan-, selva, manglares, playas y dunas. Hay una actividad turística importante alrededor de ambas lagunas, así como actividad ganadera importante. Es un municipio con menor cantidad de elementos conectivos.



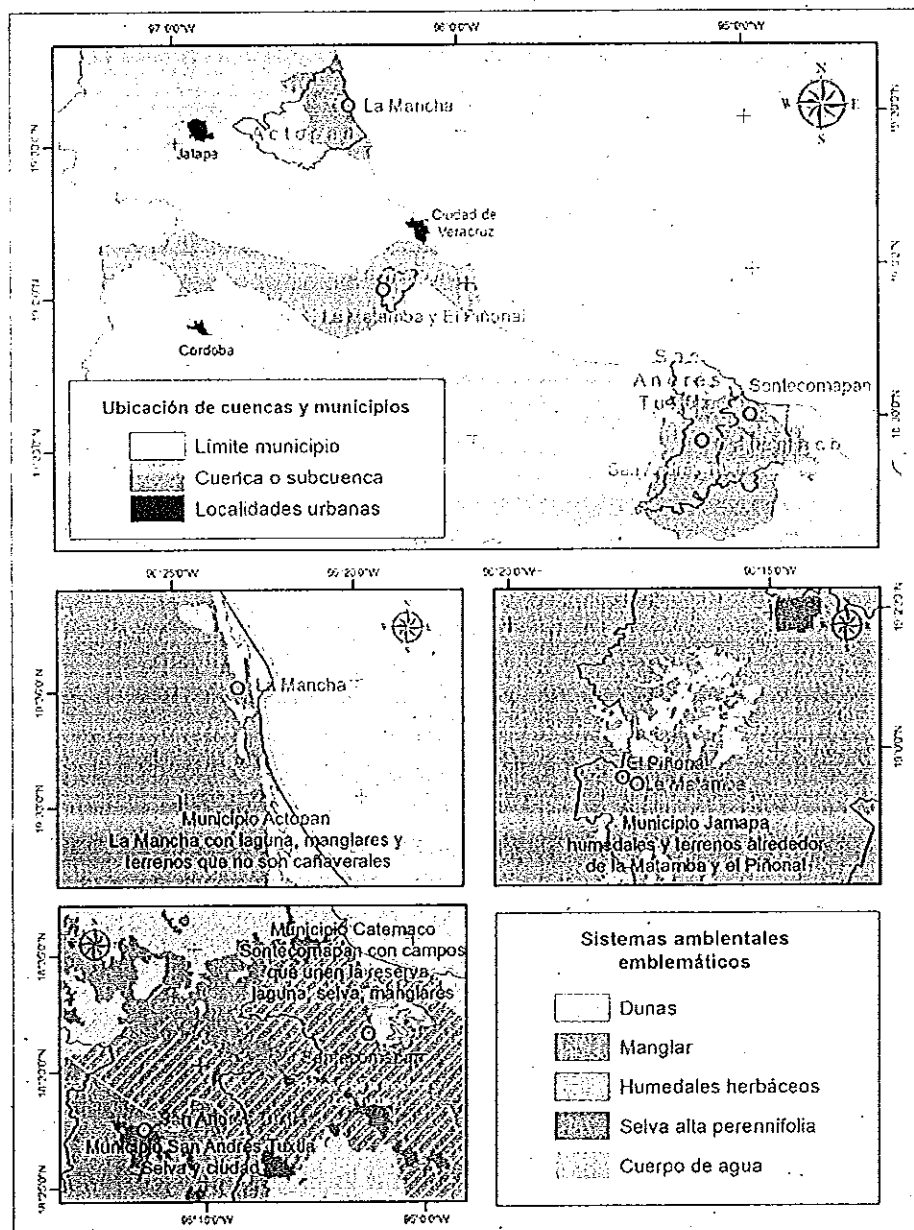
Municipio de Actopan: La Mancha y San Isidro. Es un municipio fundamentalmente ganadero con un PIB muy bajo. Abarca desde la zona montañosa cercana a Xalapa hasta la costa. Las dos comunidades a trabajar están ligadas a las dunas costeras y a los humedales. En la planicie de ha dado una fuerte transformación del uso del suelo y el maíz dio paso a la ganadería y al mango y actualmente a la caña de azúcar. Cada vez hay menos elementos de conectividad. Es un municipio con dos lagunas/estuarios con manglares –La Mancha y El Llano, una laguna tectónica- El Farallón, lagunas interdunarias, un sistema de dunas con la reserva del Instituto de Ecología A.C., la reserva de Pronatura, y la reserva de San Isidro propuesta por el gobierno de Veracruz, pero aún no decretada, y manchones de selvas secas tropicales.

Municipio de Jamapa: La Matamba y el Piñonal. Este municipio bordea al municipio de Veracruz y estaba cubierto de selva secas tropicales y humedales. Tuvo importantes plantaciones de mango, pero ha sido transformado casi en su totalidad en potreros, con restos de humedales herbáceas y una selva inundable alrededor de la laguna El Apompal. Cada vez pierde mas sus elementos de conectividad ya que los ganaderos buscan tener mas sol en los potreros.

En todos ellos, más en los dos últimos municipios que son más secos, se han perdido los elementos de conectividad. Es importante su recuperación como una medida de conservación de la biodiversidad y de mejorar los sistemas productivos para garantizar la seguridad alimentaria.

 2


P
H



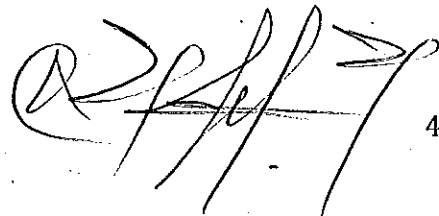
A-2447

Problematización

Las selvas perennifolias y caducifolias son los ecosistemas con mayor diversidad de México. Su diversidad es muy vulnerable a la fragmentación ocasionada por el uso agropecuario extensivo del suelo, debido a que reduce y aísla las poblaciones de especies arbóreas y por el cambio climático global, que en conjunto afectan la movilidad de las especies. Ello limita el reclutamiento de individuos y especies y cambia su distribución en el paisaje. Probablemente éstos ejerzan el mayor impacto en la diversidad a escala del paisaje, al limitar el desplazamiento de las especies de árboles y de aves, murciélagos y mamíferos frugívoros, aislando las poblaciones y las especies en los fragmentos. La inmovilidad de poblaciones y especies altera los procesos ecológicos que mantienen la estructura y la función del ecosistema, el cual brinda los servicios ecosistémicos de los que depende el desarrollo económico y social y el bienestar de la población rural y urbana de extensas regiones del trópico húmedo y seco.

Los usos actuales del suelo substituyen la cubierta forestal de la selva, por pastizales nativos o introducidos para el uso del ganado y por cultivos anuales y temporales extensivos (caña de azúcar, frutales, tabaco, etc.), es decir vegetación herbácea-arbustiva que rodea a los fragmentos remanentes de la selva. Hoy en día, el trópico mexicano está dominado por la actividad ganadera. Es una ganadería extensiva que ocupa grandes superficies con baja producción. A través de los años ha caído la capacidad productiva del suelo y los precios de la carne y becerros, han predominado las malas prácticas de manejo (sobrepastoreo, falta de terrazas, eliminación de árboles en pie y en cercas vivas, entre otras), y una falsa modernización (sustitución de cercas vivas por postes de cemento, introducción de pastos forrajeros mejorados que se convierten en invasores, etc.). Ello ha hecho que el ganadero busque incrementar la carga ganadera, utilizando todo el terreno y eliminando todo lo que consideran que reduce la cantidad de pasto, principalmente árboles, y utilizando terrenos poco aptos. Ello ha traído una fuerte degradación ambiental.

En las grandes extensiones de pastizales están dispersos remanentes de la vegetación natural, de distinta forma y tamaño. Descuellan los árboles solitarios o agrupados en pequeños conjuntos, ya sea esparcidos en el propio potrero o estableciendo los límites de los terrenos, en las cercas vivas o a lo largo de los cursos de agua como vegetación riparia. Los árboles solitarios son árboles conspicuos, de gran talla, dejados en pie cuando se tala la selva para abrir campos de cultivo o potreros, remanentes de una práctica agrícola ancestral que continúa hasta nuestros días (Guevara *et al.*, 2005). Hoy en día estos árboles tienen distintos usos que van desde dar sombra hasta proporcionar frutos. También hay corredores riparios con arbolado a ambos lados de los cursos de agua que ayudan a mantener el margen del río y evitar su azolve. También reducen la fuerza del agua al desbordarse el río. En ellos se mantiene fauna permanentemente o transita hacia parches, proveyendo de alimento, además del que pueden proporcionar los propios árboles.



4



El contacto posible entre los parches y fragmentos de la selva es probablemente el proceso más influyente en el mantenimiento de la biodiversidad que opera a escala del paisaje. De esa conectividad depende el grado de resiliencia de los ecosistemas y el paisaje. Es decir, el arbolado de los pastizales es un componente clave en lo que hasta ahora se ha considerado como el *medio ausente*, para conservar la biodiversidad de la selva manteniendo la conectividad entre los fragmentos de la selva, aumentando la disponibilidad de especies y sosteniendo la capacidad de regeneración de estos ecosistemas a través del efecto de nucleación que tienen los árboles aislados y solitarios.

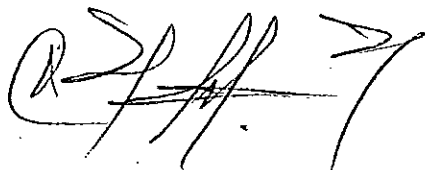
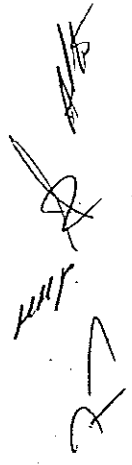
Los árboles de los potreros son llamativos para las aves y los murciélagos que vuelan a través del potrero, y que encuentran en ellos alimentación, descanso o protección. La atracción de los frugívoros voladores, tan abundantes en este paisaje, determina en buena medida la cantidad y la calidad de los frutos y semillas que se intercambian entre los fragmentos remanentes de la vegetación natural. Las distintas características de las especies de árboles atraen de forma diferente a los frugívoros.

Este planteamiento se discutirá en el primer taller que se llevará a cabo en cada municipio. Conjuntamente con los pobladores se discutirá como la falta de conectividad incrementa la vulnerabilidad local, afecta los medios de vida rurales y la seguridad alimentaria.

Universo de atención

Se trabajará con cuatro tipos de grupos organizados. El primero son los ejidos en los cuales hay numerosos ganaderos, muchos de ellos pertenecientes a la Asociación Ganadera local, con las cuales también se trabajará. En aquellos municipios en los que hay productores de plantas se incluirán en el proyecto, así como ecogúas campesinos. Ya se tienen contactos con los grupos enlistados.

San Andrés Tuxtla (San Andrés Tuxtla)	Catemaco (Sontecomapan)	Jamapa (El Piñonal, La Matamba)	Actopan (La Mancha, San Isidro)
Asociación Ganadera de San Andrés Soc. Cooperativa Samia de la Costa de R.L.	Asociación Ganadera de Catemaco Soc. Coop. de R.L. Anolis.	Asociación Ganadera de Jamapa	Asociación Ganadera de Actopan
		Ejido del Piñonal	Ejido de Palmas de Abajo
Por identificar	Por identificar	Vivero de la Mujer del Piñonal	-Vivero de la Mujer Campesina -Ecogúas La Mancha en Movimiento
Reserva de la Biosfera	Reserva de la Biosfera	-----	-Ecogúas La Mancha

de Los Tuxtlas	de Los Tuxtlas		en Movimiento
----------------	----------------	--	---------------

Las asociaciones ganaderas así como los campesinos (ganaderos y ejidatarios) son los principales usuarios de los productos generados en el proyecto. Con ellos se trabajará mediante talleres para que comprendan la problemática planteada y su impacto socio-ambiental, viertan sus experiencias y obtener las listas de especies que consideran más adecuadas. El segundo tema que se trabajará con ellos es el del valor de un potrero bien manejado vs un potrero deforestado, es decir sin elementos de conectividad. A través de este punto se introducirá el tema de seguridad alimentaria.

Se identificarán personas de la tercera edad para trabajar con ellos en sus percepciones de los potreros, la prácticas que utilizaban y porque dejaron de hacerlo y lo que consideran importante recuperar, incluyendo especies. Con ellos se trabajará mediante entrevistas y un taller de acercamiento a los jóvenes en cada municipio.

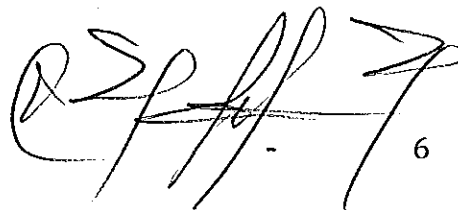
Los productores de plantas con que se trabajará son grupos de las propias comunidades que producen plantas. Generalmente son grupos de mujeres. Con ellas se trabajará para la reproducción de las especies que se considere que se deben sembrar a partir de los talleres. Se trabajará sobre técnicas de sembrado y manejo de viveros y se realizará un taller conjunto.

Los grupos de ecoguías son los sectores más identificados en las comunidades con la conservación y las buenas prácticas de manejo. Son un elemento fundamental de comunicación con otros sectores de las comunidades, ya que el diálogo campesino-campesino es mucho más efectivo. Se trabajará con ellos para que incorporen este tipo de usos y costumbres de buenas prácticas a sus recorridos y para que sean un vínculo de trabajo con los propios campesinos y ganaderos en el mediano plazo.

Se promoverá un encuentro al final del proyecto para intercambio de experiencias entre los participantes.

Justificación con énfasis en el fortalecimiento de capacidades locales y el involucramiento de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales que apoyarán el desarrollo del proyecto.

Todo proceso de enseñanza aprendizaje requiere de procesos metodológicos encaminados a la facilitación de los aprendizajes, hoy día conocido como desarrollo de competencias. Éstas se entienden como la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que le permitan al individuo entender los problemas de su entorno.

 6



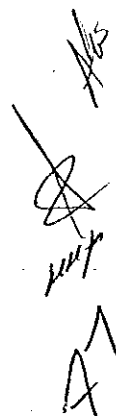
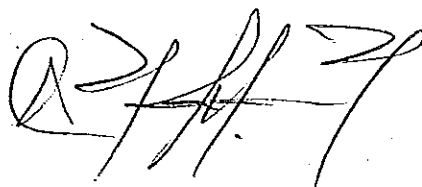
Para poder cumplir con los objetivos de la educación ambiental es necesario considerar varios aspectos en distintos niveles como son: la comunidad, las familias, los individuos, los representantes sociales, actividades que se realizan en la comunidad, y la transmisión de la información por distintos medios.

El enfoque metodológico para la formación de cualquier tipo de competencias, incluidas las competencias adaptativas, se concibe con un enfoque integral, parte de la escuela conductista, escuela funcional, escuela constructivista y escuela socio-formativa, teniendo en cuenta que las competencias están basadas en normas que forman al individuo. Es cuando percibimos que la formación se convierte en una alternativa que propicia que el sujeto pueda usar el conocimiento en función del desarrollo sostenible, hecho que apoya al desarrollo de su inteligencia contextual. En este enfoque el sujeto tiene un papel dinámico, participativo e interactivo, de manera tal que la construcción del conocimiento está operada por la persona que aprende, bajo un proceso de compromiso ético ante si mismo y de los demás seres vivos. Así mismo hay una reflexión, análisis de su entorno (el medio ecológico, la Tierra e inclusive el cosmos) de manera tal que le lleva a un proceso de transformación del mismo.

Cuando se habla de habilidades adaptativas, se habla de las capacidades, conductas y destrezas que una persona adquiere para desempeñarse en sus entornos habituales, en sus grupos de referencia, acordes a sus oportunidades de vida.

Las personas pueden ampliar sus capacidades y habilidades, pueden auto determinar su propia vida, y ampliar sus entornos apropiándose de ambientes cada vez más complejos, donde esas habilidades tengan la oportunidad de validarse y cobren su sentido último. Este cambio de mentalidad respecto a identificación de sus capacidades es un constructor social complejo que implica no solo a la persona si no a los que participan en el desarrollo e identificación de éstas, obligando a:

- i. pensar en intervenciones que ofrezcan "zonas de construcción" de conocimientos y habilidades y destrezas,
- ii. intentar desarrollar un andamiaje secuenciado acorde a las capacidades y experiencias de los sujetos,
- iii. tener en cuenta: los ambientes presentes y futuros, el entorno, la familia y su comunidad,
- iv. la etapa de la vida que transitan los individuos,
- v. sacar a las personas de sus zonas de conformidad y aceptación ,
- vi. centrar nuestro hacer en las destrezas a desarrollar para aprender, hacer haciendo.
- vii. problematizar cada avance de las competencias adaptativas ¿es "todo" lo posible? ¿dónde se puede poner en práctica? ¿cuál sería el próximo paso? ¿qué apoyos serán necesarios? Las habilidades adquiridas no son puntos de llegada: son puntos de partida.



Esto permite al sujeto y su comunidad construir su resiliencia y adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer con una perspectiva de mejora permanente.

Para lograr lo anterior es fundamental la realización de una planeación didáctica de los temas de interés para el sujeto y la comunidad. En nuestro caso son la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades aledañas por medio de la conectividad que permite incrementar la biodiversidad y favorece la seguridad alimentaria. Así mismo, se diseñan las dinámicas que permitan la *sensibilización* de los participantes en los temas a tratar; es necesario el desarrollo de competencias y/o habilidades que permitan la *conformación y trabajo de grupo*, *identificación de liderazgos*, identificación de los *problemas existentes* ambientalmente hablando, *priorización de* los distintos problemas (situaciones significativas), y la *toma de decisiones* (autorrealización y participación social). Todo ello facilitará la continuidad del desarrollo de los planes de acción y su implementación, por lo que en este proyecto además de las competencias solicitadas, se plantea de manera paralela el desarrollo de las competencias antes mencionadas.

Los temas que hemos planteado de Biodiversidad (¿qué es? Tipos de biodiversidad y sus interacciones ecológicas), Conectividad (¿qué es y por qué es importante?), La biodiversidad y su conectividad como base la seguridad alimentaria (especies utilizadas en sus localidades y región) y el cambio climático (¿Qué es y cuáles son sus efectos? ¿Qué es la mitigación y la adaptación? ¿Por qué tenemos que adaptarnos y como nos adaptamos?) están diseñados y articulados con diferentes actividades de aprendizaje que permiten el desarrollo de las competencias adaptativas integrales.

Por último, es necesaria una evaluación constante en base a la cual, si se ha venido observando que las habilidades adaptativas se han adquirido y permanecen en el sujeto, se asegure que nuestra intervención y el uso de las estrategias fueron las pertinentes. Es importante mantener nuestra mirada en el "otro" y no en "nosotros": el objetivo de nuestra participación son las necesidades del otro sabiendo que las necesidades cambian a lo largo de la vida. Las necesidades surgen de las dificultades y las limitaciones.

Objetivos generales y específicos

El objetivo general del proyecto es fortalecer a las comunidades mediante la educación ambiental y la capacitación para entender la importancia de la conectividad en el mantenimiento de su biodiversidad, base de su producción agropecuaria y seguridad alimentaria, y a recuperar dicha conectividad en sus predios, tomando en cuenta las características particulares de su municipio. El fortalecimiento también incluye fomentar la vinculación e interacción entre grupos con actividades similares así como establecer cadenas de interacción entre grupos con visiones de conservación como base de la producción y visiones meramente productivas.

 8







Los objetivos específicos son:

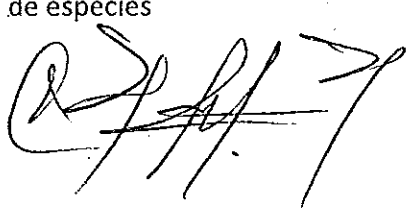
1. Desarrollar en las comunidades la comprensión de porqué los elementos de conectividad (cercas vivas en los terrenos, los corredores a la orilla de los ríos y los árboles en pie en los potreros) y las áreas naturales protegidas ayudan a mantener la flora y la fauna de una región.
2. Trabajar con los grupos para vincular la conectividad y la biodiversidad con la productividad de sus terrenos, con la seguridad alimentaria y con la reducción de su vulnerabilidad.
3. Elaborar los listados de especies de árboles más apropiadas para cada región, que se pueden usar como elementos de conectividad.
4. Recuperar el conocimiento y extenderlo en la comunidad sobre la importancia de la biodiversidad ante los cambios climáticos y las necesidades alimentarias.
5. Realizar con el municipio de San Andrés y con sus pobladores una propuesta de vinculación de la ciudad de San Andrés Tuxtla con la Reserva de la Biósfera de Los Tuxtlas.
6. Elaborar material para capacitación y para educación ambiental sobre temas de conectividad y de áreas naturales protegidas.

Metas y Productos

Principales líneas de acción para el desarrollo del proyecto.

En cada municipio se desarrollarán una serie de acciones. Estas acciones se instrumentarán a través de las técnicas didácticas expuestas en la sección de metodología. De manera particular en los talleres se trabajará a través de preguntas:

- i. **Taller 1.** Presentación del proyecto, identificación de la problemática y consecuencias, discusión de experiencias. ¿Qué es la conectividad?
Resultado medible: Recopilación de experiencias de conectividad
- ii. **Taller 2.** Trabajar con los grupos para vincular la conectividad y la biodiversidad con la productividad de sus terrenos, con la seguridad alimentaria y con la reducción de su vulnerabilidad. ¿Porqué las áreas naturales protegidas ayudan a mantener la flora y la fauna (biodiversidad) de una región? ¿Porqué es importante para mi conservar la biodiversidad, que tiene que ver con mi potrero y mi bienestar?
Resultado medible: se pedirá a los presentes escribir al final frases que representen lo que piensan de la biodiversidad y su bienestar. Se recopilarán.
- iii. **Taller 3.** Intercambio abuelos-jóvenes sobre buenas prácticas de manejo, con objeto de recuperar experiencias que la gente mayor usó en la zona y que se han perdido. ¿Cómo manejaba yo mi potrero? ¿Era mejor o ahora es mejor? Este taller se realizará solamente en dos municipios. Resultado medible: elaboración de un esquema con el manejo que se hacía antes de los potreros y el que se hace ahora.
- iv. **Entrevistas** con actores clave para completar el listado de especies importantes para la conectividad. Resultado medible: listado de especies



- v. **Taller 4** -encuentro con ecoguías de los diferentes municipios: ¿Qué es la conservación y para que sirve?, ¿Cómo funcionan las áreas naturales protegidas? ¿La conectividad aporta a la conservación de la naturaleza? Resultado medible: entrevistas grabadas o cuestionarios escritos antes del taller y entrevistas grabadas después del taller con las mismas preguntas para ver los cambios
- vi. **Taller 5** –encuentro con de ecoguías: intercambio de experiencias, propuestas de apoyo a prácticas para incrementar la conectividad en su comunidad. Resultado medible: listado de propuestas
- vii. Generación de un listado de especies para usar en los potreros, y sugerencias en función de las condiciones regionales. Resultado medible: listado final de especies organizadas por tipo de ecosistema y por grado de humedad (zonas de alta precipitación y zonas más estacionales).
- viii. **Taller 6** -encuentro de viveristas para intercambio de experiencias. Discusión sobre las plantas a usar en los potreros. Resultado medible: lista de especies que reproducen y lista de posibles especies a incorporar. Algunas técnicas a incorporar en el video de prácticas de recuperación.
- ix. Trabajo con el municipio de San Andrés para vincular la Reserva de Biosfera de Los Tuxtlas con la ciudad, mediante talleres de trabajo, elaboración de mapas y generación de acuerdos y de una guía de acciones para consolidar la propuesta. Resultado medible: Guía del proceso a seguir.
- x. Desarrollo de materiales para impresión (3 manuales y un folleto). Resultado medible: 4 materiales impresos.
- xi. Toma de fotografías y filmación para elaboración de videos. Resultado medible: dos videos de cinco minutos cada uno.
- xii. **Taller 7:** entrega de materiales impresos, videos y discusión de conclusiones del trabajo. Discusión de propuestas y alternativas, invitando a ONGs y autoridades. Resultado medible: opinión de los asistentes, listado de propuestas sugeridas.

Compromiso a largo plazo:

El Instituto de Ecología A.C. (a través de Patricia Moreno-Casasola) y el Instituto Tecnológico de Veracruz (a través de Luis Alberto Peralta) mantienen un trabajo constante con el grupo de mujeres artesanas del Piñonal y mujeres viveristas de La Matamba (municipio de Jamapa) y con los Ecoguías La Mancha en Movimiento (municipio de Actopan).

El Instituto de Ecología A.C. (a través de Sergio Guevara Sada) mantienen un trabajo constante con sectores del municipio de San Andrés Tuxtlas, conjuntamente con la ONG Gente Sustentable A.C.

En ambas regiones constantemente se desarrollan proyectos de investigación y acción. Por ejemplo se acaba de terminar el proyecto "Desarrollo de Estrategias de Adaptación al Cambio Climático en municipios vulnerables del Golfo de México. Financiado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. SEMARNAT. Incluyó a los municipios de San Andrés Tuxtlas y Catemaco. Una de las recomendaciones en este proyecto como medida de adaptación al cambio climática es la recuperación de la

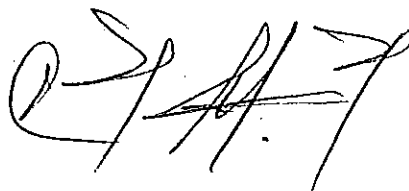
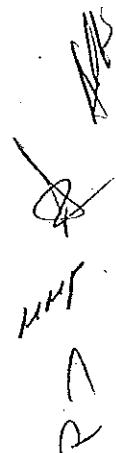

10

biodiversidad a través de la conectividad. Actualmente acaba de firmarse con CONACYT el proyecto "Evaluación integral de la vulnerabilidad al cambio climático de la cuenca del Río Jamapa, Vcz., y sus repercusiones en el sistema cafetalero, en poblaciones de la cuenca baja (Cd. de Veracruz y otras) vulnerables a inundaciones y en las ANP". Incluye al municipio de Jamapa. En estos proyectos participan otras instituciones como el Colegio de Veracruz y la UNAM.

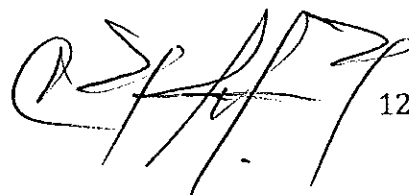
Metodología a seguir para desarrollar los procesos de aprendizaje social y acción colectiva que orientarán la construcción de capacidades adaptativas integrales.

En este tipo de proyectos de educación ambiental, consideramos fundamental la realización de dinámicas que permitan la *sensibilización* de los participantes en los temas a tratar, así mismo el desarrollo de competencias y/o habilidades, la *conformación y trabajo de grupo cooperativo*, *identificación de liderazgos* y la *toma de decisiones* que permitan la identificación de una situación compleja, facilitando la continuidad del mismo. Así, este proyecto además de las competencias solicitadas se plantea de manera paralela el desarrollo de las competencias mencionadas. Para ello se propone la utilización de las siguientes técnicas educativas.

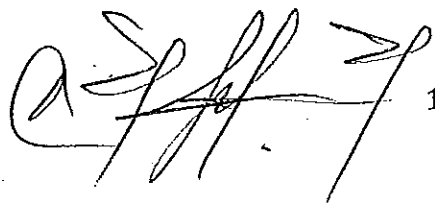
Competencia a desarrollar	Técnica didáctica	Nombre de la dinámica	Objetivo
	Integración	Presentación por parejas y animales.	Realizar la presentación de las y los participantes de manera relajada y amena.
	Integración	Baile de presentación	Conocerse a partir de actividades afines, objetivos comunes o intereses específicos.
	Integración	La telaraña	Realizar la presentación e identificar como es que se hacen las redes sociales.
	Diagnóstico	La carta	Obtener información del sector al que pertenecen los participantes, para efectos de presentación, diagnóstico o evaluación
Pensamiento prospectivo	Sensibilización	Identificación sensorial	Desarrollar la sensibilidad detectando las reacciones emocionales y expectativas de los participantes.
	Diagnóstico	Volar y sobrevivir	Observar la habilidad y creatividad de cada participante tanto individualmente como en grupo.

			Hacer conciencia de la importancia de los diferentes órganos de los sentidos, así como del complemento que podemos tener con nuestros semejantes.
	Integración	Danza de los mamuts	Analizar el proceso de aceptación o resistencia al cambio de actitudes.
	Debate	PNI (Positivo, Negativo, Interesante)	Permite el mayor número de ideas que se generan sobre un evento, acontecimiento o alguna observación. Permite al participante determinar lo positivo, lo negativo y lo interesante del tema.
	Trabajo colaborativo	Rio revuelto	Permite ordenar y/o clasificar un conjunto de elementos sobre cualquier tema. Hacer relaciones de causa y efecto.
Análisis crítico	Toma de decisiones	Método de Team Kawakita	Identificación de causas y resolución de problemas
	Trabajo colaborativo	Afiche	Presentar en forma simbólica el tema la opinión de un grupo sobre un tema determinado.
	Estudio de caso	Estudio de caso	Llegar a conclusiones o a formular alternativas sobre una situación o problema determinado.
	Rio revuelto	Rio revuelto	Permite ordenar y/o clasificar un conjunto de elementos sobre cualquier tema. Hacer relaciones de causa y efecto.
Reflexión sistémica	Debate	Lluvia de ideas	Poner en común el conjunto de ideas y conocimientos de los participantes sobre el tema y colectivamente llegar a síntesis, conclusiones o acuerdos.
	Sensibilización	La historia	Permite reflexionar sobre la interpretación que hacemos de hechos cuando nos cuentan o leemos algo. Permite ver como los conceptos tienen un contenido a partir de la vida real.
	Diagnóstico	Noticiero popular	Realizar un diagnóstico de una situación o problema, permitiendo



			una interpretación del mismo, generando conclusiones proponiendo tareas.
		Río revuelto	Permite ordenar y/o clasificar un conjunto de elementos sobre cualquier tema. Hacer relaciones de causa y efecto
		La ley del mar	Analizar las causas internas y externas y las consecuencias de un problema determinado.
Responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras	Reflexión	El muro	Ver la importancia de una acción conjunta, organizada y planificada, para superar una situación determinada. Analizar la acción individual y la acción colectiva.
		Los ancianos y ancianas	Rescatar la experiencias de generaciones pasadas para la generaciones futuras.
	Reflexión	La pecera	Permitir al grupo una visión crítica de sus planteamientos sobre un tema o problema.
	Trabajo colaborativo	Lectura de cartas	Obtener una interpretación sobre determinado problema a partir de los diferentes aspectos que lo conforman. Interrelacionar y ubicar los diferentes aspectos de un problema.
	Trabajo colaborativo	Que sabemos	Colectivizar el conocimiento que se tiene de un tema o situación de la comunidad
Toma de decisiones colaborativa	Toma de decisiones	Las lanchas	Toma de decisiones
	Toma de decisiones	Laberintos	Permitir la abstracción para comprender un concepto de estrategia de proyección al futuro.
	Toma de decisiones	Juego de roles	Permite analizar las diferentes actitudes y reacciones de la gente frente a situaciones o hechos concretos.
	Toma de decisiones	Lluvias de ideas con tarjetas	Poner en común el conjunto de ideas y conocimientos de los participantes




			sobre el tema y colectivamente llegar a síntesis, conclusiones o acuerdos
	Toma de decisiones	Discusión de gabinete	Llegar a conclusiones concretas e inmediatas de un problema determinado. Ejercitar la toma de decisiones a partir de hechos concretos.
	Toma de decisiones	Jurado 13	Analizar y sustentar un determinado problema.

Actividades para los facilitadores

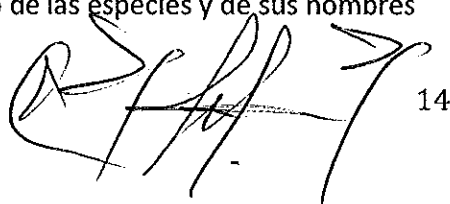
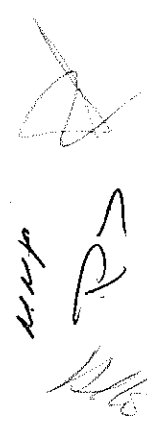
- La elaboración y uso de materiales existentes didácticos (afiches, uso de videos, diapositivas en PowerPoint, entre otros) a utilizar durante el desarrollo del proyecto.
- Desarrollo e implementación de las dinámicas grupales.
- Permitir la libre expresión de los y las participantes.
- Ser tolerante con cada uno de los y las participantes.
- Motivar la participación de los participantes de manera respetuosa, con equidad e igualdad de género y tolerancia.
- Algunas técnicas que se utilizaran para la presentación de los temas a tratar durante el desarrollo del proyecto serán expositivas, demostrativas, lluvia de ideas, y proyectos de visión futura (ver tabla anterior).

Actividades para la comunidad

- Permitir la libre expresión de los participantes.
- Ser tolerante con cada uno de los y las participantes.
- Motivar la participación de los y las participantes de manera respetuosa, con equidad e igualdad de género y tolerancia.
- Participar en las dinámicas de manera activa y propositiva.
- Realizar las actividades que se encomienden individual y colectivamente.

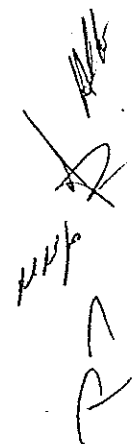
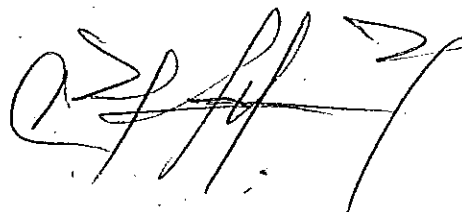
Materiales educativos y comunicacionales que se generarán en el desarrollo del proceso.

1. **Folleto impreso:** Lista de especies adecuadas para incrementar la conectividad en cada ambiente (ecosistema). Se hará un listado de las especies y de sus nombres

comunes. Será un producto elaborado con todos los grupos participantes y servirá de base para la reproducción de especies y la gestiones ante el municipio, SAGARPA, etc.

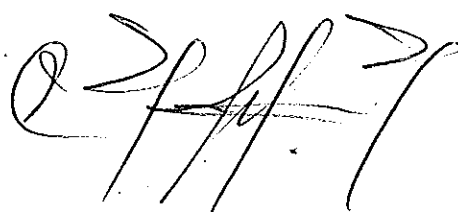
2. Impreso de un **manual de Usos de Árboles** de Interés en la Conectividad para la comunidad indicando el porque cada uno de ellos es importante. Será el resultado del punto anterior y de las experiencias de los talleres. Ayudará a extender el conocimiento y las buenas prácticas de manejo.
3. **Documento:** Guía para vincular San Andrés con el área núcleo de la reserva, discutida con las autoridades y la comunidad. La Reserva de Biosfera es la figura de conservación más importante en México y una que impulsa el desarrollo sustentable en el área buffer. Por otro lado la urbanización es la tendencia poblacional más importante actualmente. El tratar de vincular estos dos fenómenos es fundamental para garantizar una comprensión de la importancia de la conservación de la biodiversidad en los centros urbanos de tomas de decisiones. San Andrés ocupa una posición excepcional por su cercanía con una reserva de gran importancia por lo que lograr una vinculación entre ambos es de gran importancia en la situación actual de nuestro país.
4. Impreso de un **manual para niños:** ¿Qué son las áreas protegidas y las reservas de biósfera? En general la sociedad no comprende la importancia de las reservas y de por que nos benefician a todos ahora y en el futuro. Este material ayudará a acercar a los niños a estos conceptos.
5. Impreso de un **manual de ecosistemas** para niños de los cuatro ecosistemas más importantes de estos municipios, con esquemas con dibujos para iluminare información de interés local: selva siempre verde, selva seca, humedales, dunas costeras. Incluirá la fauna asociada a los árboles que proporcionan conectividad. Este libro será para nivel primaria y se presentarán esquemas de algunas plantas y animales de cada comunidad y su ambiente, con información sintética sobre la comunidad. Para cada ecosistema habrá dibujos de especies para iluminar e información interesante de cada especies. Al final se agregarán sugerencias de actividades a realizar.
6. **Video de Árboles en Pie** y su Importancia para la Conectividad. Se busca mediante un medio mas visual mostrar a las personas la importancia de la conectividad para el mantenimiento de la biodiversidad y de la seguridad alimentaria.
7. **Video de Prácticas de Recuperación** de la Conectividad. Se busca mediante un medio visual mostrar a las personas métodos prácticos para instrumentar en sus predios para recuperar la conectividad. Se muestran perchas, transporte de suelos, atracción de ave, uso de hidrogel, etc.
8. **Talleres** en cada uno de los cuatro municipios. Se describen en la acciones.
9. **Pláticas y conferencias** que se describen en la sección de Justificación
10. Apoyo de **otros materiales** elaborados previamente por el grupo de trabajo, que se enlistan a continuación. La mayoría está en línea y pueden bajarse de: <http://www1.inecol.edu.mx/costasustentable/esp/publicaciones.htm>. También se usarán otros materiales como videos formulados por otros grupos o actores.



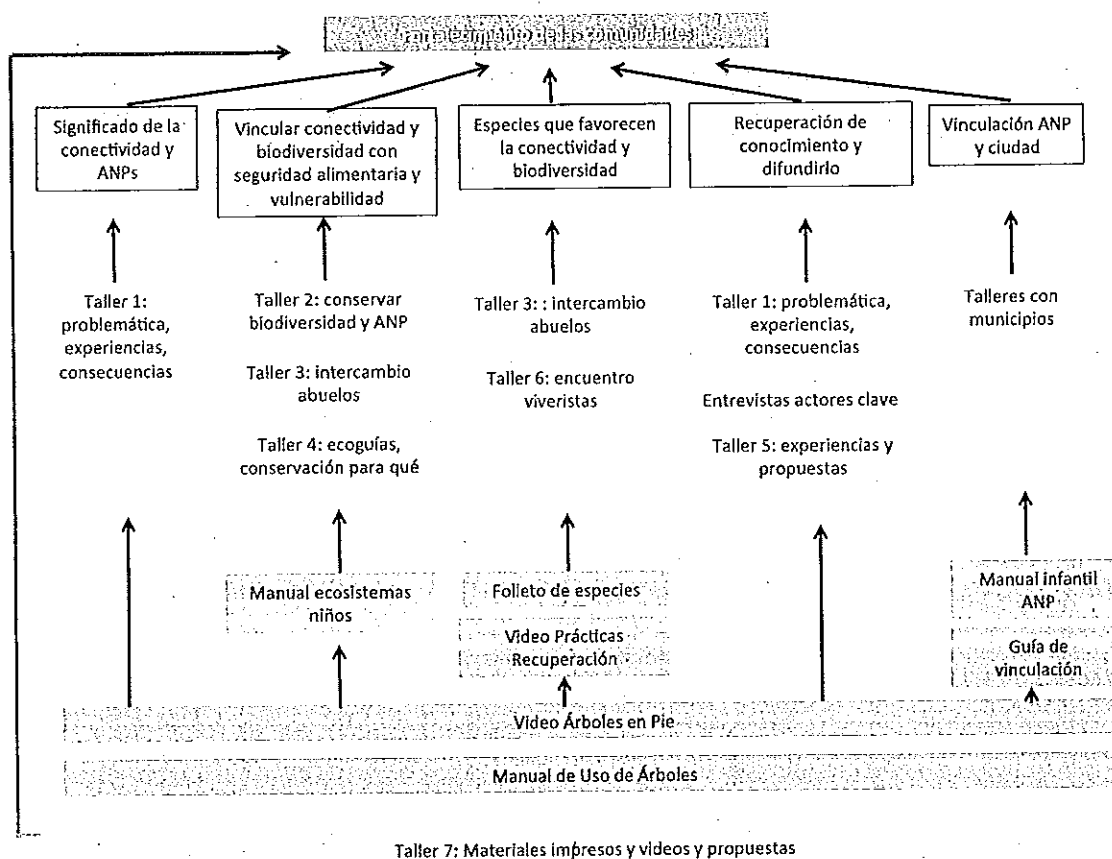
Se utilizarán las publicaciones generadas en otros proyectos para apoyo en los talleres:

- a) Moreno-Casasola, P. 2010. Veracruz. Mar de arena. Gobierno del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y de la Revolución Mexicana- Universidad Veracruzana. 283 pp.
- b) Moreno-Casasola, P. y D. Infante Mata. 2010. Veracruz. Tierra de ciénagas y pantanos Gobierno del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y de la Revolución Mexicana- Universidad Veracruzana. 411 pp.
- c) Escamilla, B. y Moreno-Casasola, P. (Compiladoras) 2015. Plantas medicinales de La Matamba y El Piñonal, municipio de Jamapa. Costa Sustentable no 2. INECOL-OIMT-CONAFOR.
- d) Moreno-Casasola, P., D. Infante Mata, J. Laborde Dovalí, C. Madero Vega, A.C. Travieso Bello. 2016. Reforestación y enriquecimiento de especies arbóreas en los médanos: Una guía práctica. Costa Sustentable no 4. INECOL-OIMT-CONAFOR. 54 pp.
- e) Moreno-Casasola, P. y D. Infante Mata. 2016. Conociendo los manglares, las selvas inundables y los humedales herbáceos. Costa Sustentable no 5. INECOL-OIMT-CONAFOR. 132 pp.
- f) Pinero-Ramírez, M. 2016. Técnicas, mañías y prácticas para recuperar y cuidar los árboles y el monte en los médanos de Veracruz. Costa Sustentable no 6. INECOL-OIMT-CONAFOR. 54 pp.
- f) Moreno-Casasola, P. 2016. (Ed). Servicios ecosistémicos de selvas y bosques costeros de Veracruz. Costa Sustentable no 8. INECOL-ITTO-CONAFOR-INECC. 360 pp.
- g) Guevara, M.M. y R. Martínez. 2016. El Espíritu del Trópico. Comic sobre servicios Ambientales. Costa Sustentable no 6. INECOL-OIMT-CONAFOR. 20 pp.
- h) Guevara, S. y colaboradores. 2016. Buenas prácticas de manejo. En prensa.
- i) Video Animado ¿Qué es la conectividad?

Marco lógico: meta general, propósitos y actividades



Handwritten notes and signatures on the right margin, including the word "MMP" and several initials.



Taller 7: Materiales impresos y videos y propuestas

Beneficios ambientales, sociales y económicos.

A través del proyecto se busca convencer a las personas de modificar el manejo de sus predios para recuperar la conectividad. El uso de mayor número de árboles en los potreros trae, además de la conservación, varios beneficios que impactan directamente a los usuarios: mayor cantidad de hojarasca y nutrientes que se incorporan al predio y mejoran la calidad del suelo, especies que proporcionan alimentos como frutos y flores, remedios vegetales para dolencias de personas y animales, leña y ramas para hacer horcones o sembrar como cercas vivas, leña, floración para producir miel, leguminosas que proporcionan bacterias nitrificantes, impidiendo la erosión y favoreciendo la infiltración de agua mejorando la calidad del suelo y favoreciendo la presencia de mayor riqueza edáfica. Varios de estos beneficios hacen que la producción de pastos sea más alta y que el potrero rinda más, mejorando las entradas económicas del dueño. Además un predio biodiverso es más resistente a modificaciones del clima y mantiene la biodiversidad, base de una buena parte de la alimentación de las zonas rurales. El trabajo en proyectos con ideas comunes une a las personas y mejora el tejido social. El intercambiar experiencias es una forma de recomponer estos tejidos, ligados además al medioambiente, el futuro de las siguientes generaciones.

[Firma]

[Firma]
vvp
A 7

Cronograma.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Visita inicial para hablar con grupos	x		
Taller interno de organización y coordinación del grupo	x		
Taller 1. ¿Qué es la conectividad?	x		
Taller 2. ¿Porqué las áreas naturales protegidas ayudan a mantener la flora y la fauna (biodiversidad) de una región? ¿Porqué es importante para mi conservar la biodiversidad, que tiene que ver con mi potrero y mi bienestar?	x		
Taller 3. Intercambio abuelos-jóvenes	x		
Entrevistas con actores clave		x	
Taller –encuentro 4 con ecoguías		x	
Taller –encuentro 5 con de ecoguías		x	
Generación de un listado de especies		x	
Taller encuentro 6: de viveristas		x	
Trabajo con el municipio de San Andrés	x	x	x
Desarrollo de materiales para impresión	x	x	x
Diseño e impresión de materiales en la editorial	x	x	x
Toma de fotografías y filmación	x	x	x
Taller 7: entrega de materiales y discusión de alternativas			x
Elaboración de informe final			x

[Handwritten signature]

[Handwritten initials and marks]

Indicadores y mecanismos de seguimiento y evaluación.

Durante los tres meses de la realización del proyecto los indicadores serán:

- Asistencia a los talleres y reuniones, verificables mediante listas de asistencia y fotografías
- Acuerdos tomados en los distintos grupos de trabajo, mediante actas de acuerdos
- Información generada en los talleres por los grupos y que se registrará como tal, propuestas emanadas de los talleres y sometidas a las autoridades correspondientes
- Productos surgidos del proyectos y ya enlistados en otro apartado (documentos, folleto, manuales impresos y videos)

A mediano plazo los indicadores serán: a) número de plantas sembradas en los predios, b) número de productores participantes en los programas de recuperación de la conectividad, c) incorporación de temas de conectividad en actividades de ecoturismo, d) propuesta a la CONANP de vinculación de la ciudad de San Andrés Tuxtla con la Reserva de Biosfera de Los Tuxtlas.

Sinergias interinstitucionales

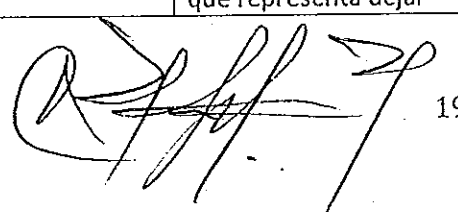
Los proyectos están asentados en grupos institucionales y sociales que llevan tiempo trabajando juntos, a través de proyectos de largo plazo. Ello garantiza la continuidad de los mismos.

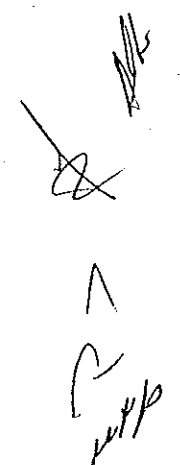
En la sección de "Principales líneas de acción" se describen trabajos conjuntos que han realizado las instituciones y organizaciones proponentes. El trabajo con los grupos organizados de Actopan y Jamapa se ha desarrollado durante 17 y siete años respectivamente. La experiencia en Los Tuxtlas también tiene más de 15 años. Ello garantiza las sinergias entre instituciones y con los grupos.

La propuesta de mantenimiento de la biodiversidad y la educación ambiental son líneas permanentes de trabajo de las instituciones y organizaciones participantes.

Monto y desglose del recurso solicitado.

Concepto	Monto	Contraparte institucional	Contraparte comunitaria
Viáticos para visitas a la zona y talleres (incluye el traslado de	\$ 75,000.00	Salarios de investigadores, vehículos	Salones comunitarios para trabajo y "el pago" que representa dejar

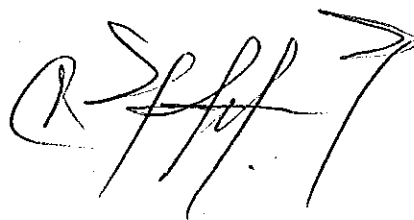
 19



miembros de algunos grupos para talleres conjuntos; refrigerios durante talleres)		y equipo de cómputo	de laborar para asistir
Materiales (Pago a dibujante y diseñador de los manuales, pago imprenta. Impresión de tres manuales y un folleto, filmación de dos videos y pago de laboratorio de grabación de audio y materiales para talleres (cartulinas, plumones, pegamento, papel de colores, focos cañón, masking, papel para impresión, tintas, etc.))	\$216,000.00	Salarios de investigadores, vehículos y equipo de cómputo	Terrenos (potreros) para visitas
Gastos de operación	\$ 9,000.00		
Total	\$ 300,000.00	\$ 350,000.00 (en especie)	\$ 45,000.00 (en especie)

Resultados esperados en la ejecución del proyecto.

- Lista de especies adecuadas para incrementar la conectividad en cada ambiente (ecosistema)
- Manual de uso de árboles en pie para la comunidad indicando el porque cada uno de ellos es importante
- Guía para vincular San Andrés con el área núcleo de la reserva, discutida con las autoridades y la comunidad
- Manual para niños: ¿Qué son las áreas protegidas y las reservas de biósfera?
- Manual para niños de los cuatro ecosistemas más importantes de estos municipios con esquemas con dibujos para iluminar: selva siempre verde, selva seca, humedales, dunas costeras y de fauna asociada a los árboles que proporcionan conectividad.
- Video de Árboles en pie y su importancia para la conectividad
- Video de prácticas de recuperación de la conectividad
- Talleres en cada uno de los cuatro municipios.



Impacto ambiental, social y económico

Impactos ambientales: a) Conectar el paisaje para permitir el flujo de poblaciones (y genes) y garantizar el mantenimiento de la biodiversidad en las planicies del trópico a través de la conectividad; b) recuperar lentamente la calidad del suelo para mejorar su productividad y por tanto incrementar lo que produce de una manera más sustentable; ser mas sensible a temas ligados a la conservación

Impactos económicos: diversificar su producción obteniendo diversos productos de su potrero y algunos pueden representar entradas económicas, gastar menos en adquirir productos, tener mayor producción de leche y carne, potenciar otras actividades relacionadas, poder acceder a apoyos para reforestación, ganadería sustentable, etc..

Impactos sociales: participar activamente en la conservación del territorio, estrechar vínculos con otros participantes, abrir su visión hacia otras actividades relacionadas

Número y tipo de eventos formativos

Talleres

Cuatro talleres, uno en cada municipio. **Diagnóstico-** Taller 1. Presentación del proyecto, identificación de la problemática y consecuencias, discusión de experiencias. ¿Qué es la conectividad?

Un taller Capacitación técnica: Taller –encuentro 4 con ecogúías.: ¿Qué es la conservación y para que sirve?, ¿Cómo funcionan las áreas naturales protegidas? ¿La conectividad aporta a la conservación de la naturaleza?

Reuniones de trabajo

Tres talleres de Planeación Trabajo con el municipio de San Andrés para vincular la Reserva de Biosfera de Los Tuxtlas con la ciudad,

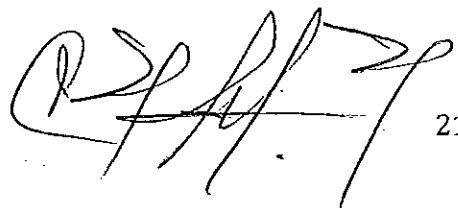
Dos talleres de Organización

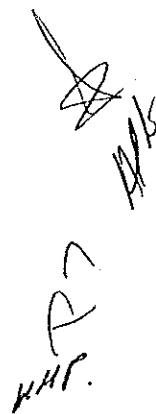
Un taller de Coordinación

Un taller de Seguimiento

Encuentros/ foros/ ferias/

Cuatro talleres de Sensibilización- Taller 2. ¿Porqué las áreas naturales protegidas ayudan a mantener la flora y la fauna (biodiversidad) de una región? ¿Porqué es importante para mi conservar la biodiversidad, que tiene que ver con mi potrero y mi bienestar? Uno en cada municipio





Dos talleres de Intercambio de experiencias: Taller 3. Intercambio abuelos-jóvenes sobre buenas prácticas de manejo, con objeto de recuperar experiencias que la gente mayor usó en la zona y que se han perdido. ¿Cómo manejaba yo mi potrero? ¿Era mejor o ahora es mejor?

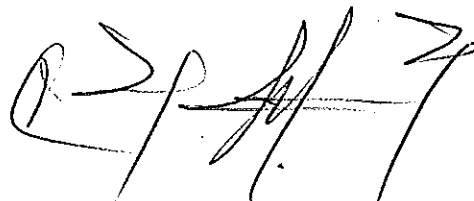
Un taller de Intercambio de experiencias: Taller –encuentro 5 con de ecogúas: intercambio de experiencias, propuestas de apoyo a prácticas para incrementar la conectividad en su comunidad.

Un taller de Intercambio de experiencias: Taller encuentro 6: de viveristas para intercambio de experiencias. Discusión sobre las plantas a usar en los potrero

Cuatro Presentación de materiales Taller 7: entrega de materiales impresos, videos y discusión de conclusiones del trabajo. Discusión de propuestas y alternativas, invitando a ONGs y autoridades.

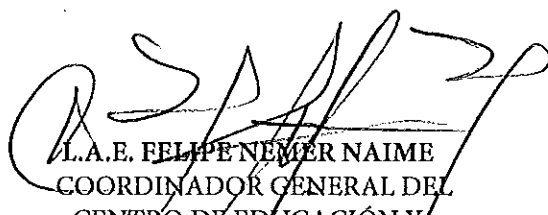
Bibliografía a utilizar

- Acevedo Ibáñez A. 2014. Aprender jugando 4: Tips y tópicos para procesar dinámicas vivenciales. Editorial LIMUSA. México.
- Acevedo Ibáñez A. 2015. Aprender jugando 2: 60 dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. Editorial LIMUSA. México.
- Acevedo Ibáñez A. 2015. Aprender jugando 3: dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. Editorial LIMUSA. México.
- Acevedo Ibáñez A. 2016. Aprender jugando 1: dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría. Editorial LIMUSA. México.
- Barkley E.F., K.P. Cross, y C.H. Major. 2005. Collaborative learning techniques. John Wiley & Sons. Inc. San Francisco. CA.
- Barrios G., F. Roncal y F. Cabrera. 2001. Modulo educativo: Educación ambiental y para el trabajo productivo. Ed. Colectivo Paulo Freire. Guatemala.
- Bastiaensen J., P. Merlet y S. Flores (eds.). 2015. Rutas de desarrollo en territorios humanos: las dinámicas de la vía láctea en Nicaragua. 1a ed. Managua: UCA Publicaciones.
- CIIDET. 1995. Técnicas didácticas I. Querétaro, México.
- HarmoniCOP. 2005. Aprender juntos para gestionar juntos. La mejora de la participación pública en la gestión del agua. Este manual es el resultado del proyecto "Harmonising Collaborative Planning", creado por la Comisión Europea, dentro del programa temático "Energía, Medioambiente y Desarrollo Sostenible" (1998-2002 /Nº contrato EVK1-CT-2002-00120).
- Sorgenfrei M. y R. Wrigley. 2005. Construyendo capacidades analíticas y adaptativas para la efectividad organizacional. INTRAC.



- Tabón S., A. Rial Sánchez, M.A. Carretero Díaz y J.A. García Fraile. 2006. Competencias, calidad y educación superior. Cooperativa editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.
- Tabón Tabón. S., J.H Pimienta Prieto. y J.A. Garcia-Fraile. 2010. Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. Pearson Educación. México.
- Téllez Solís E. 2003. Manual guía para comunidades. Educación ambiental y conservación de la biodiversidad en el desarrollo comunitario. GEF. PNUD. CED. Collahuasi.
- UNESCO. 2013. Propuesta de programa de acción mundial de educación para el desarrollo sostenible como seguimiento del decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible después de 2014.
- Nota: se cuenta con tres manuales que no tienen autor específico.

POR LA "SEMARNAT"


L.A.E. FELIPE NEMER NAIME
 COORDINADOR GENERAL DEL
 CENTRO DE EDUCACIÓN Y
 CAPACITACIÓN PARA EL
 DESARROLLO SUSTENTABLE

POR EL "BENEFICIARIO"


L.A. RUBEY BAZA ROMÁN
 APODERADO LEGAL DEL INSTITUTO
 DE ECOLOGÍA, A. C.

WTP
ML
P7