

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

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, LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, REPRESENTADA POR EL MTRO. ITZCÓATL TONATIUH BRAVO PADILLA, RECTOR GENERAL, ASISTIDO POR SU SECRETARIO GENERAL, MTRO. JOSÉ ALFREDO PEÑA RAMOS, 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

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

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 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 L.A.E 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 EL "BENEFICIARIO":**

2.1.- Que es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo Local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15,319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.

2.2.- Que tiene como fines formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del estado; así como organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; rescatar, conservar, acrecentar y difundir la cultura, y coadyuvar con las autoridades

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior; así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, lo anterior conforme a lo previsto en el artículo 5° de su Ley Orgánica y manifiesta su interés para gestionar y tramitar ante 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.

2.3.- Que conforme al artículo 6°, fracción III de su Ley Orgánica, tiene como atribución realizar los programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios orientadores previstos en el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

2.4.- Que la Universidad de Guadalajara adoptó el modelo de red para organizar sus actividades académicas y administrativas. Así, se encuentra integrada por Centros Universitarios, el Sistema de Educación Media Superior, el Sistema de Universidad Virtual y la Administración General, de acuerdo a lo señalado por los artículos 22 y 23 de la Ley Orgánica antes citada.

2.5.- Que el Centro Universitario del Sur fue creado por el Consejo General Universitario, órgano máximo de gobierno de la Universidad de Guadalajara, en sesión del día 23 del mes de mayo de 1994, como un órgano desconcentrado de la Universidad de Guadalajara, encargado de cumplir en su área de conocimiento y del ejercicio profesional, los fines que en el orden de la cultura y la educación superior corresponden a esta Casa de Estudios en la zona Sur del Estado de Jalisco, conforme a lo establecido en los artículos 1° y 3° de su Estatuto Orgánico.

2.6.- Que el Rector General es la máxima autoridad ejecutiva y el representante legal de la Universidad de Guadalajara, conforme a lo estipulado en el artículo 32 de su Ley Orgánica.

2.7.- Que el Secretario General es el responsable de certificar los actos y hechos en los términos del artículo 40 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.

2.8.- Que designa como responsable para la ejecución de este convenio, al Centro Universitario del Sur, por conducto de su titular, Dr. Ricardo Xicoténcatl García Cauzor.

2.9.- Que señala como domicilio legal, el inmueble ubicado en la Avenida Juárez número 976, Sector Juárez en Guadalajara, Jalisco, con Código Postal 44100.

2.10.- Que cuenta con documento vigente emitido por el Servicio de Administración Tributaria, en el que se emite opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 32-D, sexto párrafo del Código Fiscal de la Federación, en relación con la Regla 2.1.39 de la Resolución de Miscelánea Fiscal para 2016, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2015 y que entró en vigor el 1 de enero de 2016.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016**

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 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: "DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS DEL SUR DE JALISCO", 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 \$ 250,000.00 (Doscientos cincuenta 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 \$ 7,500.00 (Siete

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016**

mil quinientos 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 "BENEFICIARIO" 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 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:**

Desarrollar capacidades adaptativas al cambio climático en estudiantes, comunidades indígenas y productores agropecuarios, forestales y turísticos mediante la Educación Ambiental en cinco municipios del Sur de Jalisco.

**Objetivos específicos:**

Realizar monitoreo físicos, químicos y biológicos en las cuencas hidrológicas de los 5 municipios que conforman el área de estudio.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016**

Efectuar visitas guiadas con recorridos a los ecosistemas presentes en los cinco municipios del área de estudio.

Desarrollar visita guiadas con recorridos en la Unidad de Producción, Educación e Investigación de Zenzontla para conocer las ecotecnias de acuacultura, horticultura, lombricultura y avicultura para fortalecer la Educación Ambiental, mediante la producción, alimentación, nutrición, y Educación Informal.

Identificar el área vulnerable en los municipios de la zona de estudio.

Llevar a cabo los talleres, foros, mesas de trabajo para conocer las vulnerabilidades presentes y las acciones a realizar para mitigar el cambio climático.

Practicar actividades lúdicas de Educación Ambiental para crear sentido de pertenencia y gobernabilidad de los grupos involucrados y comprometidos con la protección de los ecosistemas.

Realizar recorridos temáticos en los 5 municipios del área de estudio.

Desarrollar actividades de Educación Ambiental para la protección, conservación y manejo de los ecosistemas de las cuencas.

Realizar actividades educativas y culturales para el cambio de paradigmas de malas prácticas a buenas prácticas en el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

Realizar actividades productivas sustentables en el uso y aprovechamiento del agua, suelo, aire y biodiversidad para mejorar la alimentación, educación y cultura.

**Metas:**

- **Comprender y aplicar procesos de monitoreo ambiental físico, químico y biológico en agua, aire y suelo, elementos fundamentales para pronósticos, predicciones de los sistemas de alertas tempranas para la prevención de la salud, bienestar y desastres de la producción y biodiversidad.**
- **Cinco visitas guiadas con recorridos a los ecosistemas presentes en área de estudio.**
- **Diez visitas guiadas con recorridos en la Unidad de Producción, Educación e Investigación de Zenzontla para conocer las ecotecnias de acuacultura, horticultura, lombricultura y avicultura para fortalecer la Educación Ambiental.**

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016**

- **Identificar el área vulnerable en los municipios de la zona de estudio** a través de los talleres, foros y mesas de trabajo.
- **Quince talleres, cinco foros, cinco mesas de trabajo** para conocer las vulnerabilidades presentes, que incluyan:
  - Actividades lúdicas de Educación Ambiental para crear sentido de pertenencia y gobernabilidad.
  - La protección, conservación y manejo de los ecosistemas de las cuencas en estudio.
  - Propuestas para el cambio de paradigmas de malas prácticas a buenas prácticas en el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos con apoyo de los foros que se realizarán.
  - El uso y aprovechamiento del agua, suelo, aire y biodiversidad en las actividades productivas sustentables para mejorar la alimentación.

**Productos:**

- **Resultados del monitoreo físico, químico y biológico de tres cuencas hidrológicas** (Cuenca Armeria- Tuxcaucesco, Cuenca de Zapotlán, Cuenca de Río Coahuayana).
- **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 evaluación de los resultados.

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".

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

CONVENIO DE CONCERTACIÓN: CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

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, comunique 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 técnico de su seguimiento al Dr. José Guadalupe Michel Parra; por su parte, la "SEMARNAT" designa a la Mtra. Martha Merino Pérez y Dra. Ana Luisa Toscano Alatorre, del CECADESU, para la supervisión y seguimiento del proyecto en cuestión.

**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

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

"**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.

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 el "**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.**

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016**

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" 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

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

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".

**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

CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-NO. 025/2016.  
SUBSIDIO PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DENOMINADO  
"DESARROLLO DE CAPACIDADES ADAPTATIVAS AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DE ESTUDIANTES, COMUNIDAD INDÍGENA Y  
PRODUCTORES AGROPECUARIOS, FORESTALES Y TURÍSTICOS  
MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CINCO MUNICIPIOS  
DEL SUR DE JALISCO"

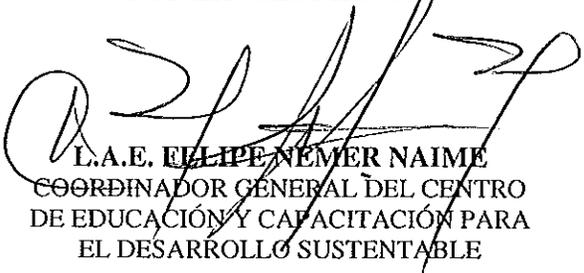
**CONVENIO DE CONCERTACIÓN CECADESU-No. 025/2016**

subsídios por parte de la Federación, al Código Civil Federal y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

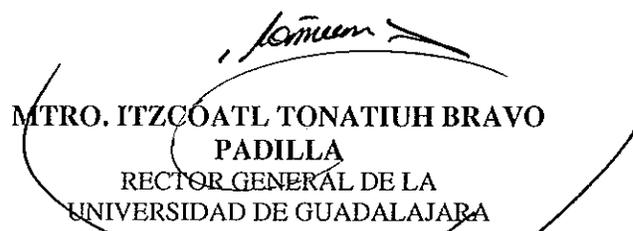
Las "PARTES" convienen que cualquier controversia que se suscite con motivo del presente Convenio se someterá a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes con residencia en la Ciudad de México, por lo que renuncian expresamente al fuero que les pudiera corresponder en razón de sus domicilios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

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"**

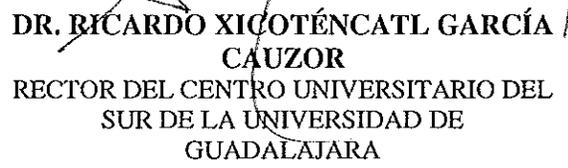
  
L.A.E. FELIPE NEMER NAIME  
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO  
DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA  
EL DESARROLLO SUSTENTABLE

**POR EL "BENEFICIARIO"**

  
MTRO. ITZCOATL TONATIUH BRAVO  
PADILLA  
RECTOR GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

MTRO. JOSÉ ALFREDO PEÑA RAMOS  
SECRETARIO GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**TESTIGOS:**

  
DR. RICARDO XICOTENCATL GARCÍA  
CAUZOR  
RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL  
SUR DE LA UNIVERSIDAD DE  
GUADALAJARA



**1. Nombre proyecto:**

Desarrollo de capacidades adaptativas al cambio climático de estudiantes, comunidad indígena y productores agropecuarios, forestales y turísticos mediante la Educación Ambiental en cinco municipios del Sur de Jalisco.

**2. Responsable técnico del proyecto y miembros del grupo de trabajo (organización/institución, nombre, correo y teléfono).**

Responsable técnico del proyecto: J. Guadalupe Michel Parra.

Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, [michelp@cusur.udg.mx](mailto:michelp@cusur.udg.mx) Teléfono 3411068576 Oficina 013415752222

Grupo de Trabajo: Aurora Berenice Gutiérrez Cedillo, Tomas Eduardo Oredain Verduzco, Juan Valencia García, Ana Lizeth Iñiguez Chávez, Oziel Dante Montañez, Ramiro Rivera, Ricardo Blanco Deniz, Isabel Cristina Marín Arriola, María de Jesús Guzmán Aguilar, David Martínez López, Andrés Emmanuel Michel Hernández, Víctor Genaro Ríos Rodríguez, Ma. Guadalupe Ayala Vázquez, Raymundo José Ayala Vázquez, Esther Barragan Bautista, Fatima Ezzahra Housni, José Raúl Jiménez Botello, Abraham Jair López Villavazo, Armando Rodríguez Huerta, Miguel Corona Vallejo.

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

El presente proyecto tiene un enfoque sistémico de la zona de estudio que está comprendida por los siguientes municipios Zapotitlán de Vadillo, Tuxcacuesco, Zapotlán el Grande, Tuxpan y Gómez Farías, Jalisco (ver Fig. 1), haciendo manifiesto los aspectos ecológicos, sociales, económicos políticos y culturales que se pretenden modificarse mediante la Educación Ambiental y toma de conciencia de las vulnerabilidades que aquejan a estos municipios en diferente grado, así como las repercusiones que está teniendo por el cambio climático. Es por ello que las acciones que se llevaran a cabo durante el desarrollo del proyecto trataran de concientizar y educar a los habitantes de esta región para mitigar el impacto negativo y así mejorar su calidad de vida.

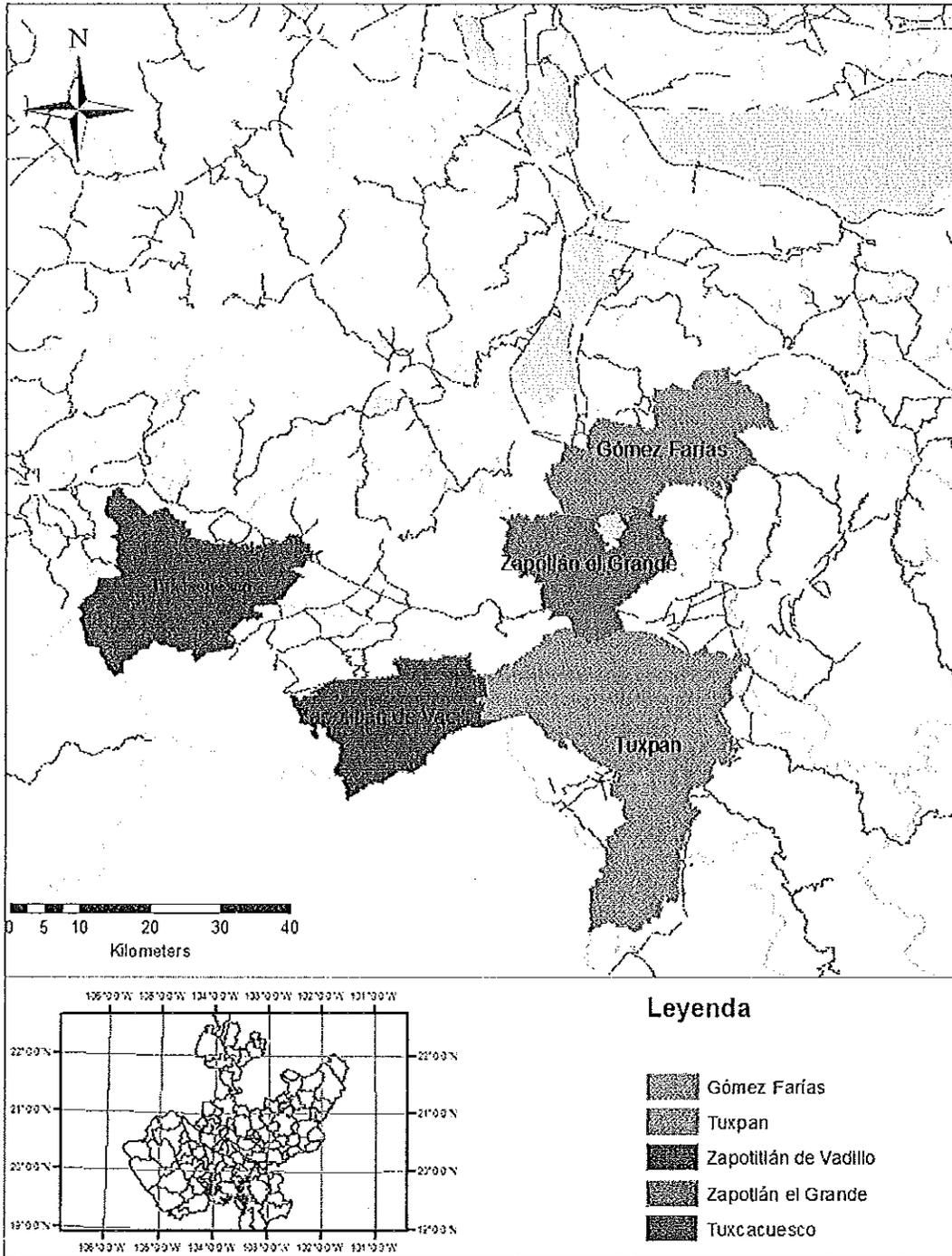


Fig. 1 Municipios del área de estudio



La zona de estudio se ubica en tres cuenca hidrológicas diferentes (Cuenca Armería, Cuenca Lerma- Chapala Santiago, y Coahuayana ver Fig. 2, 3 y 4) y en tres regiones del estado de Jalisco diferentes Sur, Sierra de Amula y Sur este (ver Fig. 5), presenta características socio-ambientales distintas con microclimas particulares. Sin embargo, tienen en común aspectos ambientales, sociales, económicos, políticos y culturales, y sobre todo un grado significativo de vulnerabilidad según la clasificación de vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2013). Las interacciones de uno afectan a los demás municipios, por ejemplo, una escasez de agua en una región afectará de manera directa a tres o cuatro municipios aledaños.

No obstante, la importancia de este trabajo radica en el reconocimiento de la vulnerabilidad de los municipios antes mencionados y su impacto en el corredor socio-ambiental de estos. Al realizar este trabajo de georreferenciación buscaremos los puntos críticos vulnerables que presentan los grupos sociales para llegar a ser más sensibles a los efectos negativos del cambio climático. A continuación se presentan una descripción característica de los municipios en cuestión.



Fig. 2 Cuencas Hidrológicas del Estado de Jalisco

*[Handwritten signatures and marks]*

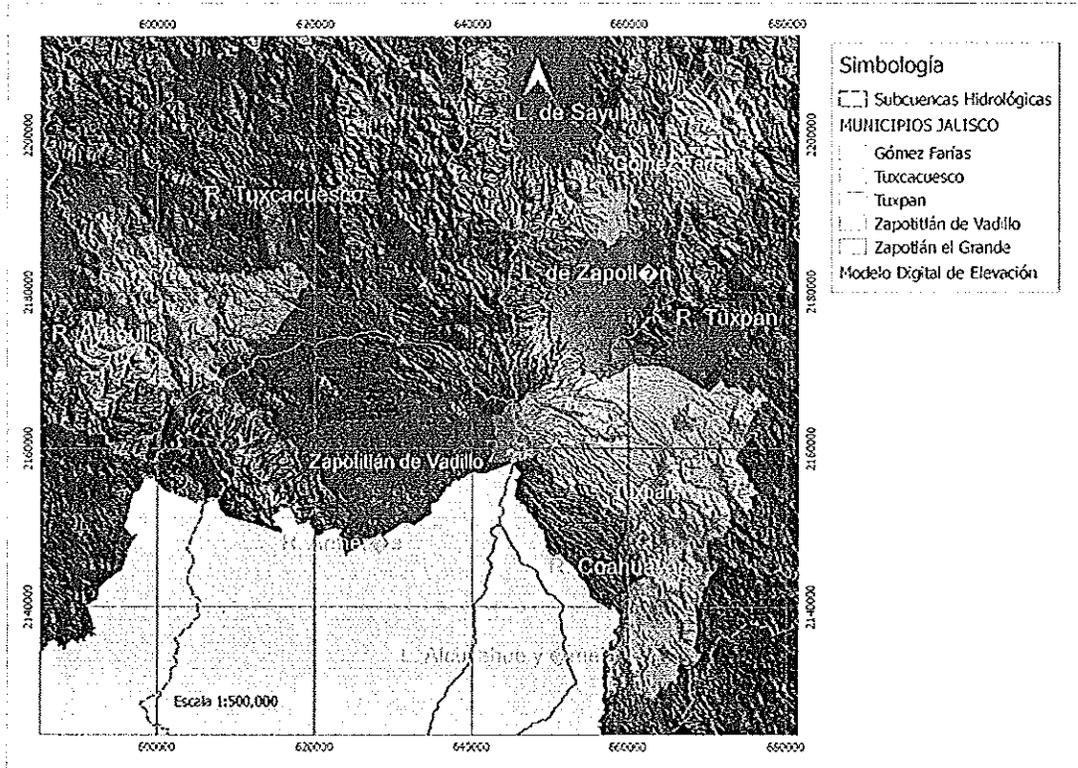


Fig. 3 Subcuencas hidrológicas del área de estudio

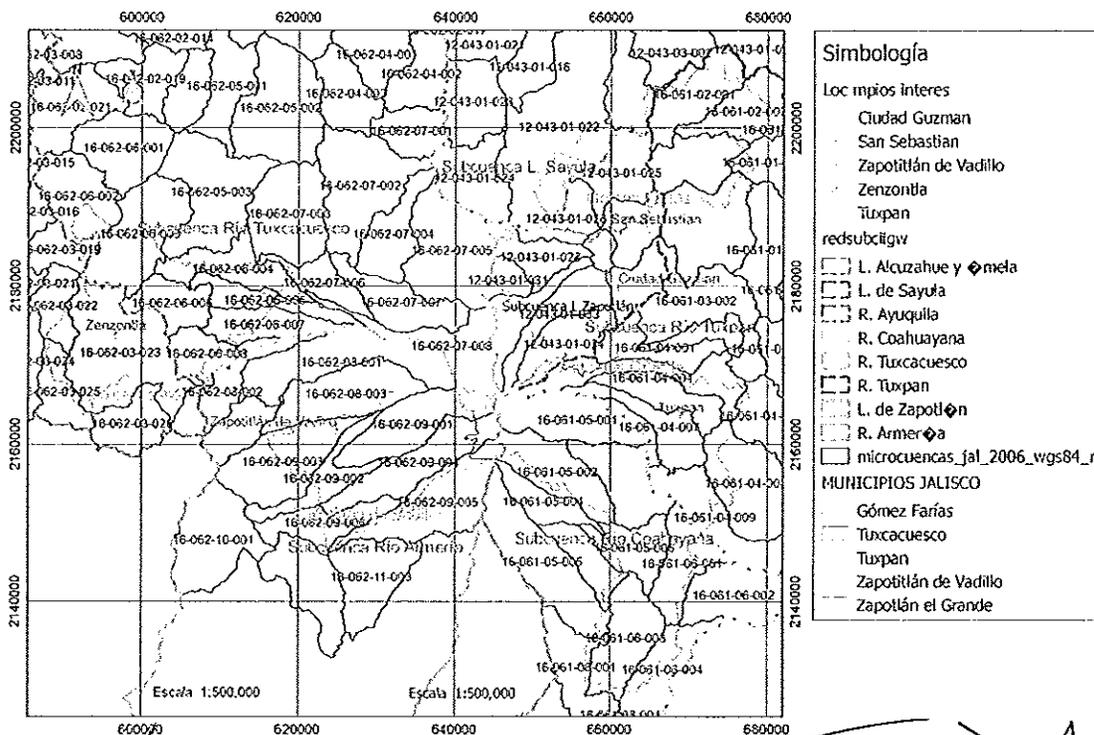


Fig. 4 Cuencas y microcuencas del área de estudio

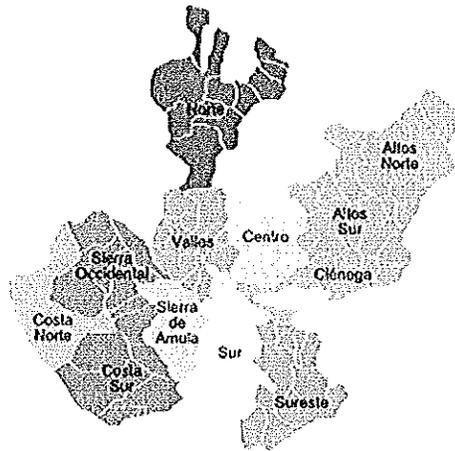


Fig. 5 Regionalización del Estado de Jalisco

**Zapotitlán de Vadillo:** Se localiza en el centro sur del estado de Jalisco; sus coordenadas extremas son de los 19°25'00" a los 19°37'50" de latitud norte y de los 103°36'50" a los 103°53'55" de longitud oeste, con una altitud de 1,500 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con San Gabriel y Tolimán; al sur con el estado de Colima; al oriente con Tonila y Zapotitlán el Grande y al poniente con Tolimán. Su extensión territorial es de 480.74 km<sup>2</sup>.

La cabecera municipal del municipio denominada Zapotitlán con 169 participantes estudiantes y 30 productores agropecuarios, forestales y turísticos será la localidad donde se incidirá.

El municipio de Zapotitlán de Vadillo, es el más vulnerable conforme a la clasificación de vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2013).

En Zapotitlán de Vadillo el 77.0 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 7 mil 190 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 16.0 por ciento (1,493 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 4.1 por ciento es vulnerable por ingresos y 2.9 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que el 20.0 por ciento de Zapotitlán de Vadillo presentó pobreza extrema, es decir 1 mil 867 personas, y un 57.0 por ciento en pobreza moderada (5,323 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 81.7 por ciento, que en términos relativos se trata de 7 mil 629 habitantes. Los que menos porcentajes acumulan son calidad y espacios de la vivienda y acceso a la alimentación con el 22.9 y 30.3 por ciento respectivamente.

Geográficamente el municipio presenta una topografía de tipo irregular, ya que se encuentra en la parte poniente de la falda del Volcán y Nevado de Colima. En la parte central tiene unas altitudes que van de los 300 a los 1,500 metros, mismas



que se elevan en el extremo noroeste y sureste, en donde varían entre 2,400 y 3,200 metros, siguiendo hasta las partes más altas del volcán, donde alcanzan hasta los 3,600 metros. El suelo de Zapotitlán es muy accidentado (40% del territorio), está cruzado por muchas barrancas, pero también tiene altas serranías como la ubicada al oeste, llamada "Cerro Grande". Hay pocas zonas planas o llanuras (22% del territorio), pero hay muchas lomas (zonas semiplanas que representan el 38% del territorio), entre ellas citamos las más conocidas: Loma de Murguías, Loma de Guadalupe, Loma de Chancuellar y Loma de Tajípo, entre otras.

La mayor parte del suelo tiene un uso agropecuario. Debido a la variedad que presenta la superficie terrestre, conformada por barrancas, arroyos, laderas y lomas, es posible la siembra de diferentes frutos, vegetales, plantas y árboles, entre los que destacan, principalmente, el maíz, frijol, semilla de calabaza, chile, maguey mezcalero. Entre los cultivos nace silvestremente la chicalote y la higuerrilla, que en algún tiempo fue comercial en nuestro municipio. De las frutas, con base a la temporada, se cultiva el bonete (abril a marzo), ciruela roja (mayo a junio), copalcojote (octubre a noviembre), chayote (noviembre a diciembre), guamúchil (mayo), guayaba (octubre a diciembre), chocoahuiztle (enero y marzo), lima chica (diciembre a febrero), mamey (marzo a abril), mango (julio y agosto), mezquite (mayo y junio), naranja (noviembre a diciembre), plátano (agosto a febrero), pitaya (abril y mayo) y guaje (enero a marzo). La tenencia de la tierra se divide proporcionalmente, entre la propiedad ejidal y la pequeña propiedad.

La riqueza natural con que cuenta el municipio está representada por 18,900 hectáreas de bosque, donde predominan especies de pino, cedro, encino y roble, principalmente y corresponden a parte del Parque Nacional Nevado de Colima Área Natural Protegida (ANP, federal) y bosque mesofiló o bosque de niebla (ANP, Estatal (ver Fig. 6 ). De los cultivos locales destacan maíz, sorgo, frijol, caña de azúcar y agave. Se cría ganado bovino de carne y leche, porcino, caprino, abejas nativas y colmenas, aves de carne y postura. Se explota principalmente los bosques de coníferas, como fresno, pino, oyamel y encino.

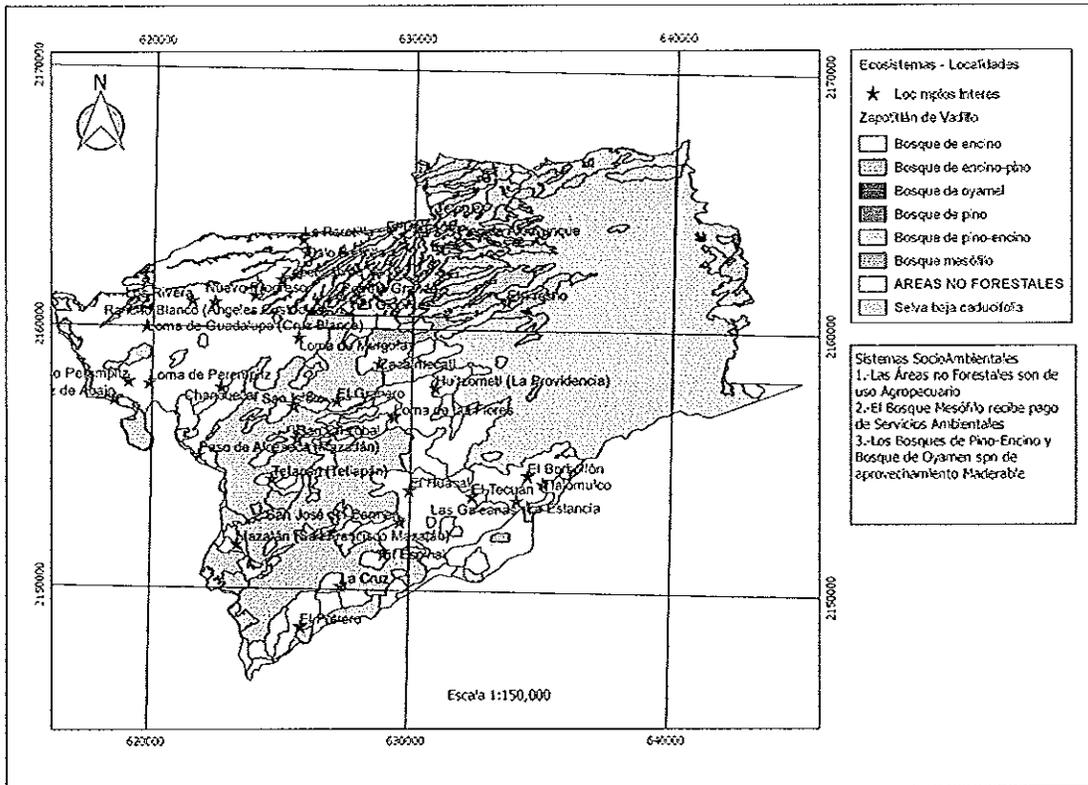


Fig. 6 Ecosistemas presentes en Zapotitlán de Vadillo

**Tuxcacuesco:** Se localiza en la región de Amula del estado, Jalisco en la Cuenca Hidrológica Armería entre las coordenadas 19° 33' 50" a 19° 48' 55" de latitud norte y los 103° 52' 45" a los 104° 08' 40" de longitud oeste, a una altura de 750 metros sobre el nivel del mar (ver figura 2 y 3).

La localidad donde se incidirá es en la cabecera municipal denominada Tuxcacuesco y Zenzontla con 200 participantes estudiantes y 30 productores agropecuarios, forestales y turísticos esta localidad tiene una extensión territorial de 428.82 kilómetros cuadrados.

En Tuxcacuesco el 41.5 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 1 mil 872 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 51.3 por ciento (2,314 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 1.3 por ciento es vulnerable por ingresos y 6.0 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que el 6.8 por ciento de Tuxcacuesco presentó pobreza extrema, es decir 309 personas, y un 34.6 por ciento en pobreza moderada (1,564 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 74.2 por ciento, que en términos absolutos se trata de 3 mil 350 habitantes. Los que menos porcentajes acumulan son calidad y espacios de la vivienda y acceso a la alimentación con el 13.8 por ciento y 22.6 por ciento respectivamente.

Handwritten mark



Para el aspecto ambiental, el municipio presenta una topografía muy accidentada (70 % del territorio), en la que las máximas alturas se localizan en la parte sur del territorio. De esta parte, hacia el norte, las latitudes van disminuyendo, predominando en la parte central, alturas medias (14% del territorio) y en la parte norte las más bajas (que cubren el 16% del municipio). La riqueza natural está representada por 8,015 hectáreas de bosque, donde predominan especies de pino, encino y huizache, principalmente. Sus recursos minerales son yacimientos de oro, plata, cobre y barita (ver Fig. 7).

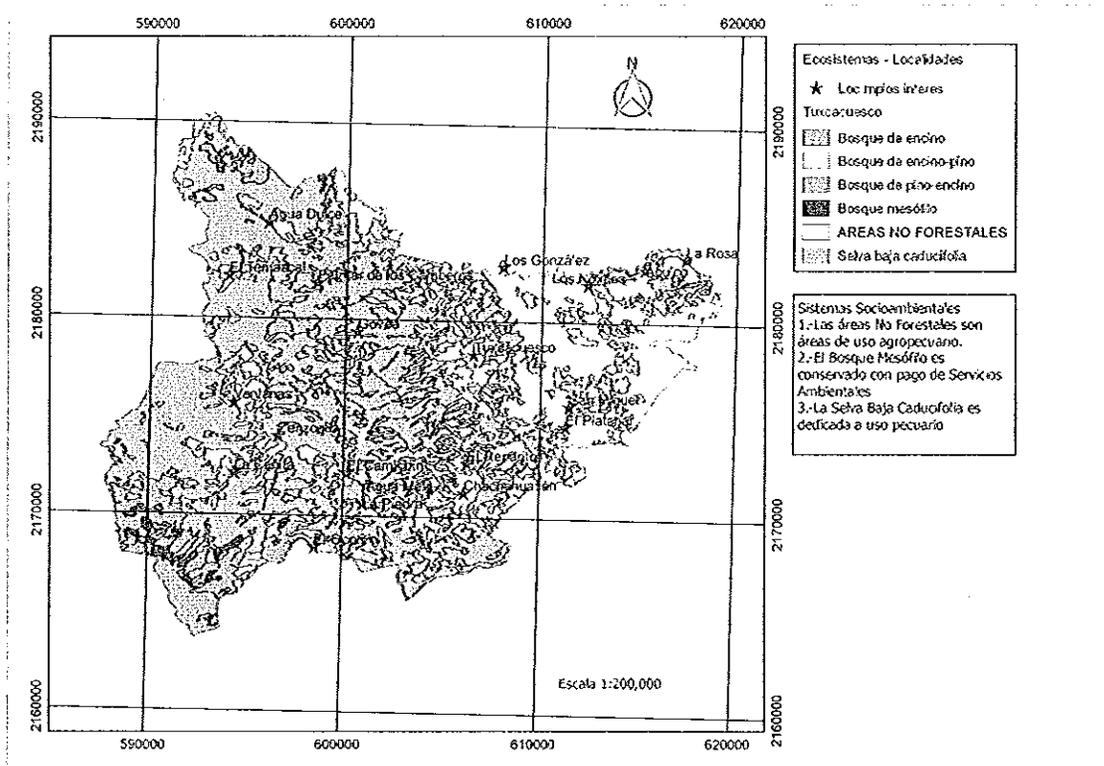


Fig. 7 Ecosistemas de Tuxcacuesco

La mayor parte del suelo tiene un uso agrícola. La tenencia de la tierra en su mayoría corresponde a la propiedad ejidal. Existen 9 ejidos (Tuxcacuesco, El Temaxcal, San Miguel, Platanar, Zenzontla, Los Mezquites, Chachahuatlán, Apulco y Los González). De los cultivos locales destaca en primer lugar la sandía además se cultiva el maíz, sorgo, melón, jitomate, chile verde y cebolla, recientemente la uva, actualmente destacan la agricultura bajo techo altamente tecnificada en jitomate, desarrollada por empresas trasnacionales. Se cría ganado bovino de carne y leche, porcino, caprino, abejas nativas y colmenas, aves de carne y postura y un poco de pesca de lagostino y tilapia. Se explota principalmente los bosques de pino y encino.

Hidrológicamente, el municipio cuenta con los ríos Tuxcacuesco y Zenzontla; los arroyos de Jiquilpan, La Casita, Zorra, Chico, Cobre, Las Canoas, Los Duros, Seco, las Tranquillas, Yerbabuena y Los Bules; el manantial de la Pichintota, lugar de



donde proviene el agua que abastece a la población. Estos recursos hidrológicos forman parte de la cuenca hidrológica "Río Armería", perteneciente a la región hidrológica "Pacífico-Centro", enclavada en la zona de la reserva de la biosfera Sierra de Manantlán (ver Fig. 8).

La Región Hidrológica número 16 Armería-Coahuayana, se localiza al Occidente de la República Mexicana; ocupa parte de los Estados de Jalisco y Colima al Suroeste de nuestro país; está limitado al Norte por las Regiones Hidrológicas números 12 Lerma-Santiago y 14 Río Ameca; al Este por la Región Hidrológica número 18 Balsas; al Oeste por la Región Hidrológica número 15 Costa de Jalisco y al Sur por el Océano Pacífico y la Región Hidrológica número 17 Costa de Michoacán.

La Región Hidrológica número 16 Armería-Coahuayana, la conforman las Subregiones Hidrológicas Río Armería y Río Coahuayana, está ubicada en una zona fisiográfica compleja entre las regiones comprendidas por el eje Neovolcánico, la Sierra Madre del Sur y la Sierra Madre Occidental. Cuenta con una extensión de 17,626.6 kilómetros cuadrados, una longitud total de 240 kilómetros y un volumen anual de escurrimiento de 2,076 millones de metros cúbicos anuales.

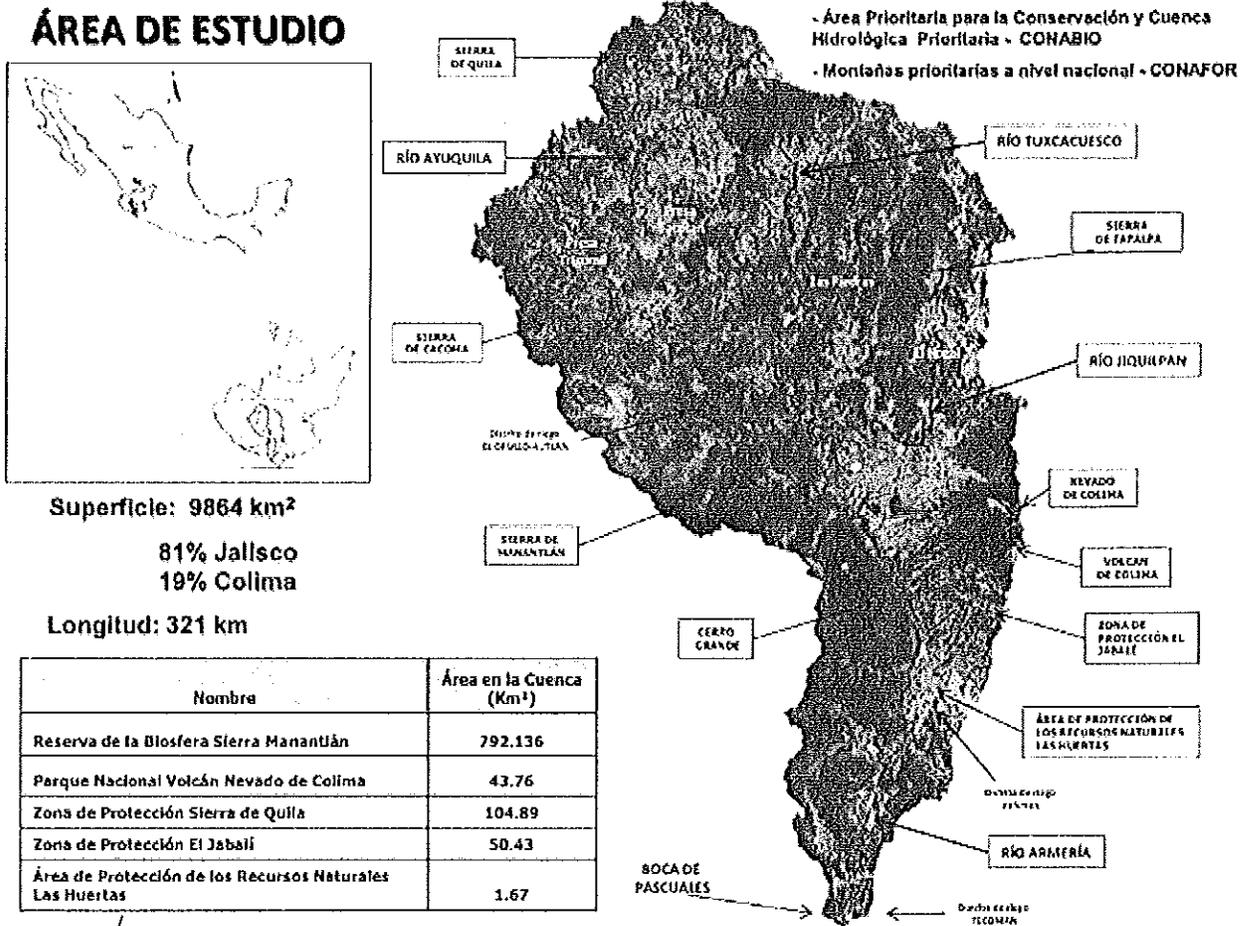


Fig. 8 Cuenca Hidrológica Armería-Coahuayana.



**Zapotlán el Grande:** Políticamente se localiza en la región sur dentro de la Cuenca Hidrológica Lerma- Chapala- Sayula - Zapotlán. Geográficamente se ubica entre las coordenadas 19°34'12" y 19°46'00" de latitud norte y 103°23'00" a los 103°38'00" de longitud oeste a una altura promedio de 1,580 metros sobre el nivel del mar. La cabecera municipal está enclavada a una altura de 1,530 metros sobre el nivel del mar. Tiene un superficie de 295.29 kilómetros cuadrados. Colinda con un total de 6 municipios: al norte con Gómez Farías; al este con Tamazula de Gordiano; al sureste con Zapotiltic; al sur con Tuxpan; al suroeste con Zapotitlán de Vadillo y al oeste con San Gabriel (ver Fig. 1).

La localidad donde se incidirá es en la cabecera municipal denominada Ciudad Guzmán con 1030 participantes estudiantes y 30 productores agropecuarios, forestales y turísticos.

Zapotlán el Grande es un municipio de muy bajo nivel de vulnerabilidad, sin embargo su importancia dentro de la zona de estudio radica en la interacción ambiental, educativa, social, económica entre otras que representa para los demás municipios.

En Zapotlán el Grande el 21.7 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 24 mil 037 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 40.1 por ciento (44,322 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 5.7 por ciento es vulnerable por ingresos y 32.5 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que tan solo el 1.7 por ciento de Zapotlán el Grande presentó pobreza extrema, es decir mil 605 personas, y un 20.3 por ciento en pobreza moderada (22,432 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 43.4 por ciento, que en términos absolutos se trata de 48 mil 003 habitantes. Los que menos porcentajes acumulan son la calidad y espacios, y acceso a los servicios básicos de la vivienda, con el 6.4 por ciento y 3.2 por ciento respectivamente.

Su riqueza natural está representada por 11,200 hectáreas de bosque donde predominan especies de pino, encino y oyamel, principalmente (ver Fig. 9). Sus recursos minerales son yacimientos de arcilla, caliza y yeso. Además, el municipio tiene ramificaciones de la Sierra Volcánica transversal con una altitud de 2,700 metros, dentro de los límites municipales se encuentra parte del Nevado de Colima, donde alcanza una altura de 4,200 metros. Se encuentran también otras cimas como el cerro del Escape con 2,100 metros, el volcán Apaxtepec o Apaxtepetl con 1,722 y el cerro de Tres Ocotes con 1,800 metros sobre el nivel del mar, parte del Parque Nacional Nevado de Colima, Área Natural Protegida (ANP, federal) y parte del bosque mesofilo o bosque de niebla (ANP, Estatal) y parte de la "laguna de Zapotlán, sitio Ramsar No 1466, humedal de importancia internacional y corredor migratorio de Aves de Norteamérica y Centroamérica. El municipio no cuenta con ríos, pero sí con numerosos arroyos, que son de importancia para el sistema de riego de las tierras del municipio. Entre los arroyos de mayor importancia se pueden citar el de Xuluapan (Chuluapan) y el de Los Guayabos. Cuenta además con gran



parte de la laguna de Zapotlán. En las inmediaciones de Calaque se encuentran dos presas (ver Fig. 10). Los principales cultivos son: maíz, sorgo, frijol en poca cantidad, así como la caña de azúcar. Se tiene ganadería bovina de leche y carne y existen industria de la leche sus derivados (queso, mantequilla y otros); predomina el ganado bovino, porcino, cabrío y un poco lanar.

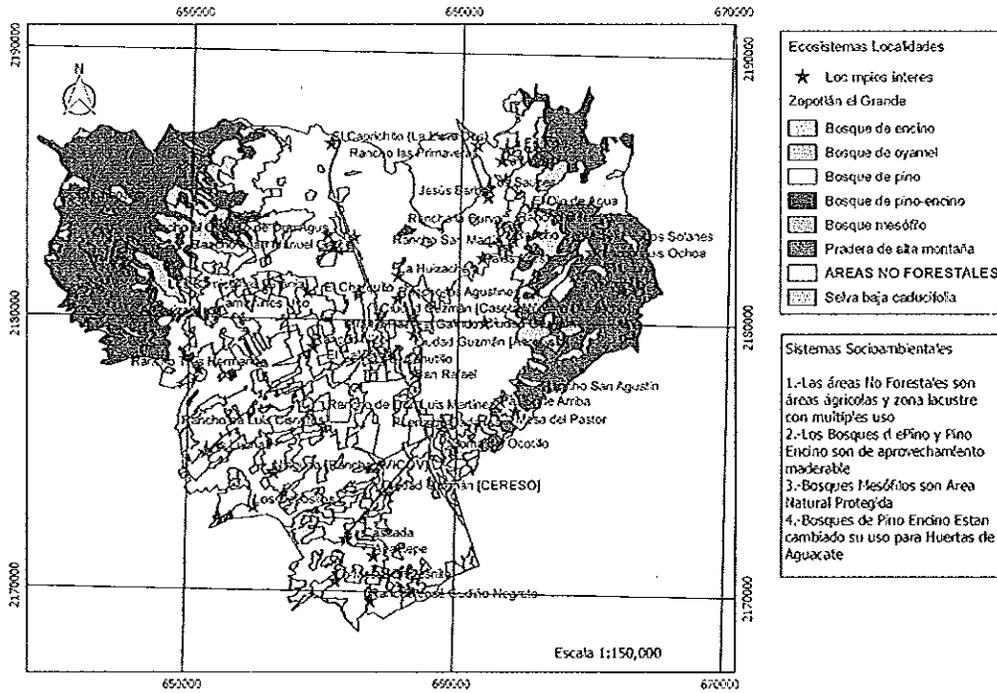


Fig. 9 Ecosistemas presentes en el municipio de Zapotlán el Grande

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

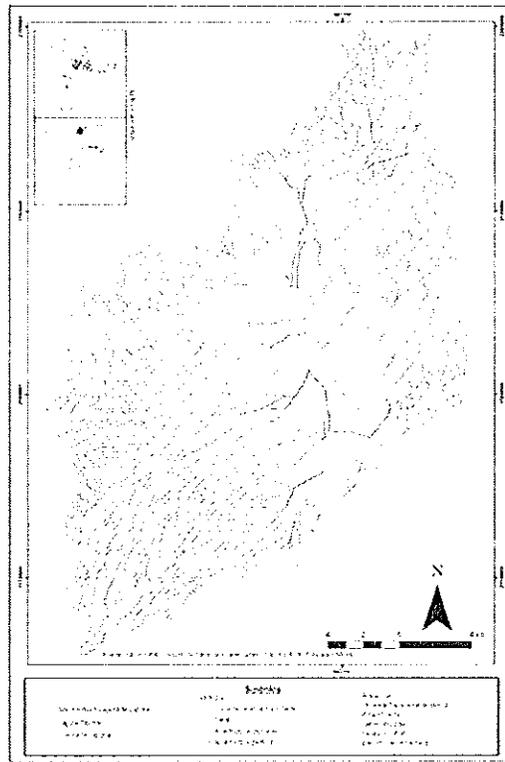


Fig. 10 Mapa de Hidrología de la Cuenca de Zapotlán

Dentro del municipio se encuentra la Laguna de Zapotlán (ver Fig. 11 ) como otros humedales forma parte del patrimonio cultural de la humanidad ya que están ligados a creencias religiosas, cosmológicas, culturales; así como las primordiales áreas de descanso, ocio y observación de la belleza escénica, parte importante de modos y formas de producción ancestrales locales que son las pesquerías y artesanías del tule, una fuente importante de agricultura con base en horticultura, ganadería, deportes acuáticos de remo, canotaje y kayak. No obstante, la Laguna de Zapotlán es un Humedal de Importancia Internacional por la fortaleza ecológica, económica, social y cultural, ya que posee una gran diversidad biológica y ofrecer múltiples beneficios a la humanidad como el reciclaje del agua, producción de biomasa y nutrientes necesarios para la cadena alimenticia. Además ayuda a purificar los desechos domésticos de las poblaciones de la cuenca ya que es endorreica.

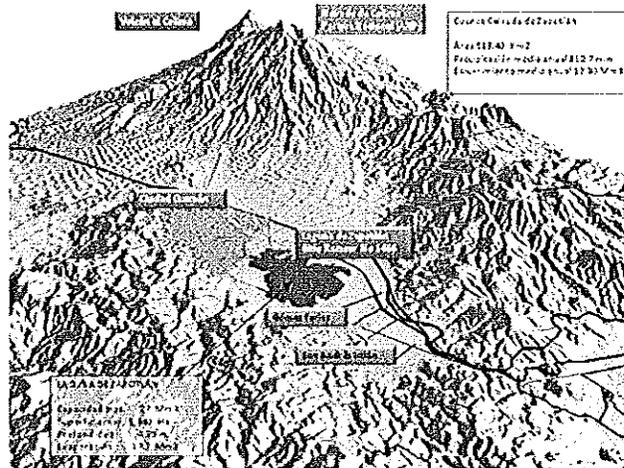


Fig. 11 Subcuenca de Zapotlán el Grande

**Gómez Farías:** Se encuentra situado en la parte sur del estado de Jalisco en la Cuenca hidrológica Lerma-Chapala – Sayula- Zapotlán. Se localiza en las coordenadas de los 19° 47' 15" a 19° 57' 30" de latitud norte y de los 103° 09' 10" a los 103° 39' 20" de longitud oeste y a una altura de 1,678 metros sobre el nivel del mar. Su extensión territorial es de 343.89 km<sup>2</sup> (ver figura 2 y 3).

La localidad donde se incidirá es en la cabecera municipal denominada San Sebastián del Sur con 200 participantes estudiantes y 30 productores agropecuarios, forestales y turísticos.

Gómez Farías el 60.0 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 6 mil 797 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 22.3 por ciento (2,523 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 9.7 por ciento es vulnerable por ingresos y 7.9 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que el 9.5 por ciento de Gómez Farías presentó pobreza extrema, es decir 1,077 personas, y un 50.5 por ciento en pobreza moderada (5,720 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 67.5 por ciento, que en términos absolutos se trata de 7 mil 636 habitantes. Los que menos porcentajes acumulan son la calidad y espacios, y acceso a la alimentación, con el 15.3 y 20.2 por ciento respectivamente.

La riqueza natural con que cuenta el municipio está representada por 16,300 hectáreas de bosque donde predominan especies de pino, roble, encino y frutales, principalmente, destaca la presencia del Sitio Ramsar No 1466 "Laguna de Zapotlán" Humedal de importancia internacional y corredor migratorio de aves acuáticas de Norteamérica y Centroamérica. Sus recursos minerales son yacimientos de fierro, cal, mármol, yeso y arcilla. Dentro la superficie territorial de 34,389 hectáreas, de las cuales 11,025 son utilizadas con fines agrícolas, 7,283 se utilizan en la actividad pecuaria, 14,226 son de uso forestal y 250 hectáreas son

Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.





norte con Zapotiltic y Zapotlán el Grande; al sur con Pihuamo y el estado de Colima; al oriente con Zapotiltic, Tecalitlán y Pihuamo; al poniente con Zapotitlán de Vadillo, Tonila y el estado de Colima (ver Fig. 1).

La localidad donde se incidirá es en la cabecera municipal denominada Tuxpan y Rancho Nuevo con 200 participantes estudiantes, 50 personas de la comunidad indígena y 30 productores agropecuarios, forestales y turísticos.

En Tuxpan el 53.3 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 15 mil 550 personas comparten esta situación en el municipio, así mismo el 26.4 por ciento (7,697 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 7.4 por ciento es vulnerable por ingresos y 13.0 por ciento es no pobre y no vulnerable. Es importante agregar que el 10.5 por ciento de Tuxpan presentó pobreza extrema, es decir 3 mil 074 personas, y un 42.7 por ciento en pobreza moderada (12,476 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 63.4 por ciento, que en términos absolutos se trata de 18 mil 504 habitantes. Los que menos porcentajes acumulan son calidad y espacios de la vivienda y acceso a los servicios básicos en la vivienda, con el 16.8 y 19.2 por ciento respectivamente.

La riqueza natural con que cuenta el municipio está representada por 7,900 hectáreas de bosque, donde predominan especies de pino, encino, madroño, nogal, pinabete y oyamel, principalmente (ver Fig. 13). Gran parte del parque Nacional Nevado de Colima (ANP Federal) corresponde a este municipio y parte del bosque mesofiló o bosque de niebla (ANP, Estatal). Sus recursos minerales son yacimientos de fierro, piedra caliza, mármol, cuarzo, calcita, yeso, magnesita, barita y fluorita.

La mayor parte del suelo tiene un uso agrícola y la tenencia de la tierra es predominantemente ejidal. De los cultivos locales destacan: pastos, caña de azúcar, maíz, agave, jícama, chile, sorgo, elote y café. Se cría ganado bovino de carne y leche, porcino, caprino, abejas nativas y colmenas, aves de carne y postura. En la industria destaca por la Papelera Atenquique que tiene importancia a nivel nacional, existen además las empresas Forestal Alpeña, Los Trapiches, PROENSI, las minas de mármol y pequeñas empresas dedicadas a la costura textil, ladrilleras, paileras, carpinterías, etc.

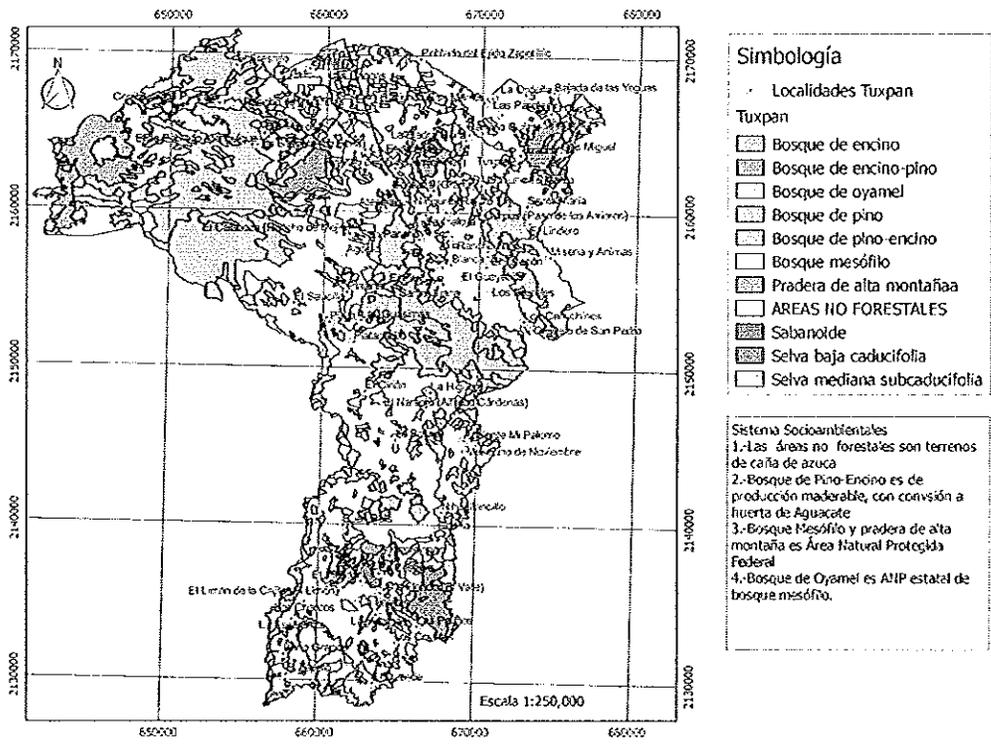


Fig. 13 Ecosistemas presentes en el municipio de Tuxpan

El municipio presenta una topografía irregular, dando cabida a las estribaciones de la Sierra Volcánica Transversal y al Valle del Río de Tuxpan. En sus partes sur y centro se extiende el valle con altitudes de 600 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, en el resto del territorio y hacia el oeste, se localizan altitudes más pronunciadas que varían entre 1,500 y 3,000 metros, sobresaliendo la parte noreste que coincide con las estribaciones del Volcán de Colima. Sobresalen elevaciones como los cerros del Candelero (1,500 metros), Peña Colorada (1,500 metros), Quesevende (1,700 metros), Tuxpan (1,724 metros) y Cerro Alto (2,139 metros).

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Sus recursos hidrológicos son proporcionados por los ríos Tuxpan y el Tule; por los arroyos Barranca de Beltrán, Las Margaritas, Atenquique; y lagunas y presas La Citala, Los Fierros, El Cine, San Juan, Los Muros, y el Platanar (ver Fig. 14).



Fig. 14 Cuenca Hidrológica Coahuayana

De los cinco municipios de la zona de estudio, Tuxpan es el municipio que tiene grupos indígenas registrados ante el Instituto Nacional Indigenista (INI). A continuación se describe algunas características étnicas del municipio de Tuxpan

Grupos Étnicos

Tabla 1. Población Indígena 1995-2010

Año	Población indígena	% en el municipio	Principal lengua indígena
1995	130	0.38	Náhuatl
2000	186	0.56	Náhuatl
2005	190	0.58	Náhuatl
2010	302	0.88	s.d

*Handwritten signature*

*Handwritten signatures*

*Handwritten signature*  
Página 17 de 25



**4. Problematicación.**

El cambio climático y el calentamiento global están generando una vulnerabilidad en la pérdida de los recursos naturales, humanos, agrícolas, pecuarias y forestales, así como la generación de fuentes de empleos, problemas de salud y desnutrición, aunado ello se suscitan los incendios en los bosques, los eventos volcánicos donde se genera cenizas, movimientos tectónicos, derrumbes y deslaves lo cual representan problemáticas significativas para los pobladores de los municipios en estudio siendo los más representativos donde existe mayor pobreza, falta de educación y marginación social

**5. Universo de atención.**

1978 participantes los cuales son estudiantes de educación básica y bachillerato, CBTis, así como productores agropecuarios, forestales y turísticos de los 5 municipios antes mencionados y 50 miembros de la comunidad indígena nahua: Estudiantes de la telesecundaria de Zenzontla, del Municipio de Tuxcacuesco, Escuela preparatoria de Tuxcacuesco, Zapotitlán de Vadillo, Ciudad Guzmán, Tuxpan y escuela secundaria de San Sebastián del Sur, Colegio de bachilleres del Estado de Jalisco (COBAEJ), Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTis).

En los cinco municipios se trabajara con grupos de jóvenes estudiantes de telesecundaria, secundaria, bachillerato con una edad de 13 a 18 años pertenecientes a las instancias educativas gubernamentales de nivel básico y medio superior. Además con productores agropecuarios, forestales y turísticos, una comunidad indígena presente en el municipio de Tuxpan contando con la participación de mujeres, jóvenes adolescentes y niños,

Esto con la finalidad de cambiar los paradigmas a temprana edad hacia la sustentabilidad de los recursos naturales mediante la protección, conservación, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos, desarrollando ecotécnicas de bajo impacto ambiental , manteniendo una interacción respetuosa entre medio ambiente, sociedad y economía del entorno.

**Tabla 2. Grupos que participaran en el proyecto**

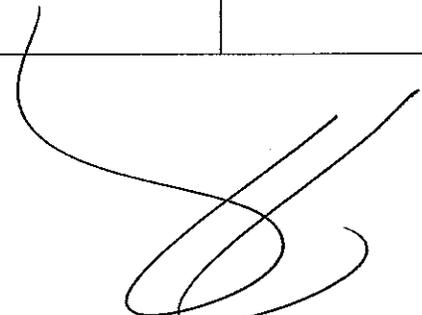
Grupo de involucrados	Escuela	Localidad	Municipio
Jóvenes	Telesecundaria Francisco Villa. 40 personas	Zenzontla	Tuxcacuesco

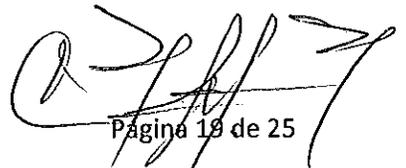
Página 18 de 25

*Handwritten note*



	Esc. Preparatoria Regional del Grullo Módulo Tonaya Extensión Tuxcacuesco de la Universidad de Guadalajara. 170	Tuxcacuesco	
	Esc. Preparatoria Regional del Cd. Guzmán Módulo Zapotitlán de Vadillo de la Universidad de Guadalajara. 169	Zapotitlán de Vadillo	Zapotitlán de Vadillo
	Telesecundaria Juan de la Barrera		
	Esc. Secundaria Técnica 66	San Sebastián del Sur	Gómez Farías
	Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco.		
	Esc. Preparatoria Regional de Cd. Guzmán de la UdeG 200	Cd. Guzmán	Zapotitlán el Grande
	Centro de Bachillerato Tecnológico, industrial y de servicios No. 226		
Indígenas	Unión de Comunidades indígenas Nahuas de Tuxpan, Jalisco. 50	Tuxpan	Tuxpan
Productores de los 5 municipios. 150	Agropecuarios, forestales y turísticos	Tuxcacuesco, Zapotitlán de Vadillo, Ciudad Guzmán, San Sebastián del Sur, Tuxpan, Poblado Nuevo.	Tuxcacuesco, Zapotitlán de Vadillo, Zapotitlán el Grande, Gómez Farías, Tuxpan





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

Comprender y aplicar los procesos de monitoreo ambiental físico, químico y biológico en los elementos fundamentales para pronósticos, predicciones de los sistemas de alertas tempranas para la prevención de la salud, bienestar y desastres de la producción y biodiversidad (agua, aire y suelo).

Los equipos multidisciplinarios e interinstitucionales que participaran son. Centro Universitario del Sur, Secretaria de Educación Pública, Escuelas Preparatorias y módulos de la Universidad de Guadalajara, Ayuntamientos municipales 2015-2018, Asociación de productores agrícolas, pecuarios, forestales y turísticos de los 5 municipios participantes y comunidad indígena Nahua de Tuxpan, Jalisco. Organismo Público Descentralizado SAPAZA, Sistema de Agua Potable de Zapotlán.

**Magnitud**

El proyecto se realizara en los municipios de Zapotitlán de Vadillo, Tuxcacuesco, Tuxpan, Zapotlán el Grande y Gómez Farías, ubicados en el Sur de Jalisco. por qué la situación de cambio climático y deterioro ambiental esta afecta significativamente a los ecosistemas prioritarios que se localizan dentro del área de estudio, por lo cual es una prioridad la adaptación, y mitigación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad a que están expuestos la biodiversidad de dichos municipios.

**Vulnerabilidad**

Existe una alta Inseguridad social derivada de la delincuencia, la cual la está ocasionando la pobreza, la desigualdad, los bajos niveles de educación, la pérdida de la producción y valores en la sustentabilidad así como la degradación ambiental. A ello se le suman los eventos naturales tectónicos del sistema volcánico El Colima y el volcán de fuego con alta actividad reciente.

**Viabilidad**

Se puede remediación el cambio climático, mediante el desarrollo de capacidades adaptabilidad, mediante la Educación Ambiental formal e informal, lo cual fortalece y fomenta los valores de la sustentabilidad.

Quienes se benefician y por qué, se benefician directamente los grupos de jóvenes estudiantes y comunidad indígena que participan en este proyecto, asimismo las comunidades enmarcadas en los cinco municipios de la zona de estudio mediante la comunicación entre sus familias, amistades y entorno social.

Ya que mediante estas acciones del programa de educación ambiental se promueve el cambio de paradigmas orientados a la sustentabilidad, el uso racional de los recursos naturales mediante buenas prácticas y el uso de ecotecnias de bajo impacto ambiental acordes a los sistemas productivos.



## 6. Objetivos generales y específicos.

Desarrollar capacidades adaptativas al cambio climático en estudiantes, comunidades indígenas y productores agropecuarios, forestales y turísticos mediante la Educación Ambiental en cinco municipios del Sur de Jalisco.

### Objetivos específicos

- Realizar monitoreo físicos, químicos y biológicos en las cuencas hidrológicas de los 5 municipios que conforman el área de estudio.
- Efectuar visitas guiadas con recorridos a los ecosistemas presentes en los cinco municipios del área de estudio.
- Desarrollar visita guiadas con recorridos en la Unidad de Producción Educación e Investigación de Zenzontla para conocer las ecotecnias de acuacultura, horticultura, lombricultura y avicultura para fortalecer la Educación Ambiental, mediante la producción, alimentación, nutrición, y Educación Informal.
- Identificar el área vulnerable en los municipios de la zona de estudio.
- Llevar a cabo los talleres, foros, mesas de trabajo para conocer las vulnerabilidades presentes y las acciones a realizar para mitigar el cambio climático.
- Practicar actividades lúdicas de Educación Ambiental para crear sentido de pertenencia y gobernabilidad de los grupos involucrados y comprometidos con la protección de los ecosistemas.
- Realizar recorridos temáticos en los 5 municipios del área de estudio
- Desarrollar actividades de Educación Ambiental para la protección, conservación y manejo de los ecosistemas de las cuencas.
- Realizar actividades educativas y culturales para el cambio de paradigmas de malas prácticas a buenas prácticas en el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.
- Realizar actividades productivas sustentables en el uso y aprovechamiento del agua, suelo, aire y biodiversidad para mejorar la alimentación, educación y cultura.

## 7. Metas y Productos

- Lograr la participación de 100% de las 1978 personas de los cinco municipios
- Realizar el 100% de los monitoreo físicos, químicos y biológicos de 3 cuencas hidrológicas (Cuenca Armería-Tuxcaucesco, Cuenca de Zapotlán, Cuenca de Río Coahuayana.
- Efectuar al 100% 5 visitas guiadas con recorridos a los ecosistemas presentes en área de estudio.
- Realizar al 100% 10 visitas guiadas con recorridos en la Unidad de Producción, Educación e Investigación de Zenzontla para conocer las ecotecnias de acuacultura, horticultura, lombricultura y avicultura para fortalecer la Educación Ambiental.



- Identificar al 100% el área vulnerable en los municipios de la zona de estudio a través de los talleres, foros y mesas de trabajo.
- Efectuar al 100% los 15 talleres, 5 foros, 5 mesas de trabajo para conocer las vulnerabilidades presentes.
- Aplicar al 100% las actividades lúdicas de Educación Ambiental para crear sentido de pertenencia y gobernabilidad dentro de los talleres a realizar.
- Desarrollar al 100% las actividades de Educación Ambiental para la protección, conservación y manejo de los ecosistemas de las cuencas en estudio por medio de los talleres.
- Realizar al 100% las actividades educativas y culturales para el cambio de paradigmas de malas prácticas a buenas prácticas en el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos con apoyo de los foros que se realizarán.
- Efectuar al 100% las actividades productivas sustentables en el uso y aprovechamiento del agua, suelo, aire y biodiversidad para mejorar la alimentación, educación y cultura mediante las mesas de trabajo.

**8. Principales líneas de acción para el desarrollo del proyecto.**

Educación Ambiental para la sustentabilidad  
Capacidades adaptativas para la contribución al cambio climático.  
Contribuir a la resiliencia de los ecosistemas de la región en estudio.  
Fortalecimiento en gestión ambiental.  
Sistemas productivos con buenas prácticas

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

A través de: Los Aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje lúdico, desarrollo de vivencias, participación proactiva, talleres, congreso, conferencias, paneles, mesas de trabajo y eventos culturales masivos, Feria del agua, feria de la tilapia, calendario ambiental: destacando la celebración del día mundial de los humedales, día mundial del agua, de la tierra, encuentro regional, nacional e internacional de las comunidades indígenas.

**10. Materiales educativos y comunicacionales que se utilizarán en el desarrollo del proceso.**

Aulas al aire libre, auditorios, guía de trabajo, visitas guiadas, observación directa, comunicación oral, mímica y escrita, presentación de videos educativos, presentación de PowerPoint, materiales electrónicos y técnicas didácticas preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales, carteles como didáctico interactivo.

**11. Marco lógico: meta general, líneas de acción y actividades.**

Desarrollar al 80% capacidades adaptativas al cambio climático en los estudiantes, comunidades indígenas y productores agropecuarios, forestales



y turísticos mediante la Educación Ambiental en cinco municipios del Sur de Jalisco.

Con el propósito de que comprendan y apliquen los procesos de monitoreo ambiental para pronósticos, predicciones de los sistemas de alertas tempranas para la prevención de la salud, bienestar y desastres de la producción y biodiversidad de los biociclos del agua, aire y suelo.

El desarrollo de la Educación Ambiental para la sustentabilidad en estudiantes, productores, comunidad indígena del área de estudio Fortalecer las capacidades adaptativas para la contribución al cambio climático desde lo local y regional.

Contribuir a la resiliencia de los ecosistemas de la región en estudio.

Fortalecer la gestión ambiental desde lo local regional y estatal.

Mediante las actividades de aprendizaje lúdico, desarrollo de vivencias, participación proactiva, talleres, congreso, conferencias, paneles, mesas de trabajo y eventos culturales masivos.

## 12. Beneficios ambientales, sociales y económicos.

Ambientales: Se contribuirá a la protección y funcionalidad de las tres cuencas, para la generación de recursos hídricos: ciclo del agua, captación, almacenamiento, filtración, purificación y abastecimiento de agua potable a las comunidades del área; regulación climática; captura del CO<sup>2</sup>; captura de contaminantes; ciclo de los nutrientes; biodiversidad ya que mantiene el hábitat generando especies faunísticas y florísticas, alimentos básicos en cadena trófica a partir de vegetales y animales comestibles; contribución a la fijación de carbono con la protección y conservación de los ecosistemas; generación de belleza escénica para el trabajo, recreación, descanso y ocio; mitigación de meteoros, sequías y tormentas con avalanchas destructivas.

Sociales: Cambios de paradigmas educativos, espirituales y religiosos, mejora en la educación, cultura y calidad de vida, sentido de pertenencia e identidad local y regional, fortalecimiento a las redes sociales; contribuir a la adquisición de educación y cultura ambiental para para la protección, conservación y manejo sustentable de los ecosistemas; mejoramiento en las prácticas educativas mediante la educación ambiental para la sustentabilidad, mejoramiento y prevención en el fenómeno salud – enfermedad; Cohesión social, respeto mutuo, trabajo en equipo, adquisición de los valores de la sustentabilidad.

Económicos: Mejora en las buenas prácticas silvícolas, agrícolas, pecuarias, forestales y turísticas, capacitación en materia gestión ambiental desde lo local a lo global; contribuir a la diversificación de fuentes de empleo con igualdad de género; visión y misión en el buen aprovechamiento económico de los ecosistemas, Tránsito adopción y validación de ecotecnias de bajo impacto ambiental que integren a la familia.



13. Cronograma.

Tabla 3. Actividades a realizar durante el proyecto

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
	MESES				
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Planeación de talleres, foros, mesas de trabajo, visitas guiadas y actividades lúdicas	☺				
Socialización con grupos involucrados	☺				
5 visitas guiadas a los ecosistemas		☺	☺		
10 visitas guiadas a la unidad acuícola para producción, educación e investigación Zenzontla		☺	☺		
Realización de 15 talleres		☺	☺		
Realización de 5 foros		☺	☺		
Realización de 5 mesas de trabajo		☺	☺		
Entrega de resultados				☺	
Comprobación					☺

14. Indicadores y mecanismos de seguimiento y evaluación.

Los indicadores que se manejaran serán ambientales, sociales y económicos para poder evaluar las amenazas naturales, económicas, tecnológicas productivas, en los cuales se realizaran mediciones para conocer los progresos y/o retrocesos en el cumplimiento de los objetivos y metas trazados en periodo del desarrollo y cumplimiento del proyecto, así como las predicciones hacia un futuro, cada uno de ellos deberán ser evaluados en la magnitud de su cumplimiento y seguimiento.

15. Sinergias interinstitucionales.

El presente trabajo tendrá un sustento de acciones inmediatas a mediano y largo plazo por las organizaciones e instituciones participantes, destacando

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right.



los trabajos conjuntos entre estudiantes, profesores, Investigadores, gobiernos, sociedad organizada y sociedad en general

16. Monto y desglose del recurso solicitado.

Tabla 4. Desglose del recurso solicitado

Concepto	Monto solicitado
Pago de facilitación e impartición de talleres	\$ 37,500.00
Alimentación, hospedaje y transportación	\$ 105,000.00
Material educativo, impresos y papelería	\$ 100,000.00
Gastos de operación	\$ 7,500.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 250,000.00</b>

17. Resultados esperados en la ejecución del proyecto.

Que los participantes adquieran capacidades adaptativas al cambio climático, para reducir las amenazas naturales, económicas, tecnológicas y productivas mediante la Educación Ambiental formal e informal, lo cual le dará los conocimientos útiles, las habilidades, destrezas y los valores necesarios para lograr reducir la vulnerabilidad y contribuir a la adaptación climática para alcanzar la sustentabilidad en su región.

Pasaran del paradigma de involucrados a comprometidos respecto a la adaptación y mitigación del cambio climático con la aplicación de buenas prácticas en el uso y aprovechamiento de los ecosistemas.

Los participantes adquirirán el compromiso de socializar, concientizar y educar a sus familiares, amigos y sociedad donde cohabitan, para propiciar gestiones de políticas públicas y gobernanza que mejore la calidad de vida de su comunidad.

Los participantes deben de comprometerse a sostener los objetivos y las metas alcanzadas para la contribución al cumplimiento del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) con la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental ya que es parte fundamental del Plan Nacional de Desarrollo.

Vo. Bo.

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

Vo. Bo.

MTRO. ITZCÓATL TONATIUH BRAVO  
PADILLA  
RECTOR GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA