

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

CONVOCATORIA 2002-01
DEMANDA ESPECÍFICA

ÁREA 1. CADENA ALIMENTARIA AGROPECUARIA.

DEMANDA 1.1. DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ORGÁNICOS. (Modalidad a y b)

Antecedentes:

El uso desmedido de plaguicidas y fertilizantes para incrementar los rendimientos de diversos cultivos, ha conducido a la contaminación de suelos, agua, intoxicación de los productores y en no pocas ocasiones al almacenamiento de sustancias tóxicas en distintos tejidos de la planta. Desde hace al menos una década el mercado de productos agrícolas cultivados sin pesticidas y fertilizantes (denominados productos orgánicos) ha tenido auge en varios países y se ha convertido en una fuente potencial de divisas para los agricultores. Esta alternativa de producción puede considerarse como compatible con el ambiente, al disminuir la contaminación y mantener la diversidad biológica asociada a los campos de cultivo. La investigación y desarrollo de tecnologías que puedan contribuir a mantener, mejorar y aumentar la producción de cultivos orgánicos en el estado de Chiapas, es una alternativa que requiere atención y apoyo.

Objetivos:

- Ampliar la oferta de alimentos orgánicos producidos en el estado y desarrollar prácticas tecnológicas que permitan mejorar considerablemente su producción, transformación, certificación y comercialización.

Productos Esperados:

1. Identificación de productos chiapanecos susceptibles de ser comercializados con la calidad de orgánicos, especificando: zonas agroecológicas con potencial productivo, tecnologías de producción y nichos de mercado.
2. Tecnologías de control de plagas y enfermedades, de modo que los productos puedan ser clasificados como orgánicos.
3. Tecnologías de producción para aumentar el rendimiento y controlar la sanidad en la producción de alimentos orgánicos.
4. Campañas de capacitación para dar a conocer las metodologías para la producción transformación, certificación y comercialización de alimentos orgánicos.

DEMANDA 1.2. DESARROLLO DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN PARA SATISFACER LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO. (Modalidad a)

Antecedentes:

Una de las causas del atraso económico que vive el estado de Chiapas es la falta de dinamismo de su planta productiva, tanto en la cartera de productos ofrecidos como en los métodos de producción, industrialización y comercialización. Se hace necesaria una modernización de las actitudes y aptitudes de los productores chiapanecos para insertarse exitosamente en los mercados.

Objetivos:

- Realizar estudios de mercados para identificar las áreas de oportunidad en las cuales podrían insertarse los productores chiapanecos.
- Dar a conocer a los productores chiapanecos las nuevas áreas de oportunidad a nivel mundial en la producción de bienes y servicios, y capacitarlos en las tecnologías necesarias para posicionarse en los nuevos mercados.
- Fomentar cambios en las empresas chiapanecas, de modo que se orienten a producir satisfactores acordes a las nuevas exigencias de los mercados nacional e internacional.

Productos Esperados:

1. Propuestas de modernización en la producción de alimentos de origen animal y vegetal en el estado de Chiapas, definiendo, *conforme a las normas internacionales*, la calidad, tratamiento, empaque, almacenamiento y transporte de los productos.
2. Estudios de mercado que identifiquen las áreas de oportunidad en las cuáles podrían insertarse los productores chiapanecos.
3. Sistemas de capacitación para funcionarios y productores sobre las nuevas necesidades estatales, nacionales e internacionales en el consumo de alimentos, así como las tecnologías necesarias para incursionar exitosamente en los mercados emergentes.

DEMANDA 1.3. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS INOCUOS.
(Modalidad a y b)

Antecedentes:

En los últimos años se ha visto un incremento en la incidencia y severidad de las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos en el estado de Chiapas, debido principalmente a un manejo inadecuado del cultivo, aunado a la presencia de condiciones ambientales apropiadas para el desarrollo de plagas y enfermedades. Por otro lado, las malas condiciones de almacenamiento de los productos alimenticios propician las pérdidas por estos agentes bióticos, además del riesgo de contaminación por micotoxinas.

Asimismo, cada día es más importante la calidad de los productos del campo, ante un mercado más exigente, en particular en lo tocante a la salud.

Objetivos:

- Detectar las plagas y enfermedades que afectan a los principales cultivos en el estado de Chiapas
- Establecer su importancia con base en los niveles de daño y su distribución.

- Desarrollar y validar métodos para la identificación rápida de los patógenos que se presentan con mayor frecuencia en los alimentos, así como de los contaminantes que producen.
- Formación de colecciones de patógenos.
- Implementar metodologías para análisis de alimentos.

Productos Esperados:

1. Metodologías de identificación de los patógenos
2. Colección de microorganismos e insectos dañinos.
3. Manejo integral fitosanitario de los principales cultivos en el estado.
4. Formación de personal profesional con perfil afín a la inocuidad de los alimentos.

DEMANDA 1.4. DESARROLLO DE ALTERNATIVAS PARA REDUCIR EL IMPACTO DE LA SEQUÍA EN LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE CULTIVOS ANUALES. (Modalidad a)

Antecedentes:

En el estado la mayor superficie sembrada con cultivos básicos se desarrolla en áreas de temporal, en las cuales se tiene permanentemente el riesgo de la presencia de sequía intraestival, edáfica o terminal, la cual afecta cada año, en mayor o menor grado, al 50% de la superficie sembrada y en uno de cada cuatro años se causan pérdidas totales en el 30% de la superficie.

Objetivos:

- Desarrollar y validar técnicas agronómicas para la captación y conservación de humedad en el suelo.
- Identificar y evaluar especies de alternativa para áreas con problemas de sequía.
- Desarrollar genotipos tolerantes a la sequía de las especies de importancia actual.

Productos Esperados:

1. Métodos de conservación de humedad.
2. Especies alternativas al maíz.
3. Genotipos tolerantes a sequía.
4. Formación de recursos humanos.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

CONVOCATORIA 2002-01
DEMANDA ESPECÍFICA

ÁREA 2. SALUD.

DEMANDA 2.1. COMBATE A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS SIDA, TUBERCULOSIS, TRACOMA Y SALMONELOSIS. (Modalidad a)

Antecedentes:

De las cuatro enfermedades mencionadas, tres han tenido un repunte preocupante en el estado de Chiapas o bien se presentan de manera endémica, por lo cual se les puede considerar un problema de salud pública.

El SIDA, al ser contagiosa e incurable, exige una atención inmediata, ya que afecta principalmente a la población económicamente activa; desde 1996 se registraron 840 casos (de los cuales ya falleció la mitad) en los municipios de Chiapa de Corzo, Tapachula y región Costa, (M. Aguilar, ECOSUR). Actualmente la transmisión materno-fetal es una de las principales vías por la cual los niños se infectan por el VIH, llegándose a la conclusión que la transmisión es durante el trabajo de parto o en el momento de nacimiento. Factores asociados con los procesos migratorios y la proliferación de la prostitución se han convertido en factores que están contribuyendo a la proliferación de la enfermedad.

La tuberculosis ha resurgido como un problema de salud pública mundial debido principalmente a la aparición de cepas de M. Tuberculosis resistente a fármacos y al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). En el primer caso es producido por errores humanos en el tratamiento, principalmente la falta de adherencia, que conlleva a que los casos que se producen con cepas resistentes tengan menores posibilidades de curación y transmitan la enfermedad con esas características. Por su parte la tuberculosis se ha reportado como la causa de muerte en la tercera parte de los casos de SIDA.

Para el Programa de Control de la tuberculosis, los objetivos no sólo son el diagnóstico y tratamiento para cada caso nuevo de la enfermedad, sino también tomar todas las medidas posibles y necesarias para asegurar la regularidad de la toma de los medicamentos por el tiempo necesario y suficiente para la cura. Los problemas médicos complicados o problemas sociales son un problema de salud pública y de este problema no escapa el estado de Chiapas

El tracoma es la principal enfermedad infecciosa en el mundo con 5.5 millones de ciegos. Se encuentra distribuido en todo el mundo y constituye un grave problema de salud pública. Existen focos de enfermedad en Latinoamérica y la región del Pacífico. En Chiapas cinco municipios de la región Altos son considerados como zona endémica, por lo que esta enfermedad ha sido declarada por las autoridades como problema prioritario de salud pública. El tracoma afecta a 10% de la población de 21 comunidades investigadas, todas ellas de alta marginación (H. Ochoa, ECOSUR, 2001). Los resultados de las investigaciones recientes sugieren que se observa en Oxchuc y San Juan Cancuc una franca tendencia descendente del

tracoma, lo que significa una extraordinaria oportunidad para emprender medidas para el control y eliminación de la enfermedad

Por su parte la salmonelosis es un padecimiento endémico, que causa alrededor de 5100 decesos anuales (INEGI, Anuario Estadístico Chiapas 2001), por lo que representa también un problema de salud pública y que requiere atención.

Objetivos:

- Contribuir a la disminución o la erradicación de las enfermedades infecciosas y parasitarias del estado de Chiapas, a través de investigación que combinen diferentes enfoques en la búsqueda de factores sociales, culturales y demográficos que limitan la cura del enfermo.

Productos Esperados:

Con respecto a estas cuatro enfermedades:

1. Evaluación del impacto de los programas públicos destinados a combatir las enfermedades infecciosas y parasitarias en el estado de Chiapas y Estrategias sugeridas para abatir su incidencia.
2. Estudio con propuesta que combine diferentes enfoques en la búsqueda de factores sociales, culturales y demográficos para la atención, prevención y cura de SIDA, tuberculosis, tracoma y salmonelosis.
3. Documento que proponga un programa para la prevención de estas enfermedades.
4. Paquete educativo y de promoción a la salud que considere información etnomédica y que privilegie a mujeres, niños y líderes comunitarios.

DEMANDA 2.2. REDUCCIÓN DE LOS INDICES DE MORTALIDAD MATERNA E INFANTIL EN EL ESTADO. (Modalidad a)

Antecedentes:

El embarazo es todavía una etapa de riesgo en la vida de las mujeres. Evaluar el riesgo a través de la muerte materna no es fácil, porque resultados de estudios similares son variables. Bajo el fenómeno de muerte neonatal subyacen en la población factores que la favorecen notablemente. Factores como el nivel de la escolaridad y el nivel socioeconómico influyen notablemente.

Las complicaciones del embarazo y parto son todavía la causa principal de muerte e invalidez entre mujeres en edad reproductora en países en vías de desarrollo, el estado de Chiapas no escapa a tal situación. En los embarazos de alto riesgo la madre o el feto tienen una probabilidad muy alta de muerte ya sea antes, durante o después del nacimiento, o de invalidez posterior.

El abordaje integral de la salud reproductiva es un proceso constante de educación, promoción, prevención y rehabilitación. En 1990 se llevó a cabo la XXIII Conferencia Panamericana para la disminución de la Muerte Materna. En la Cumbre Mundial a favor de la Infancia, México se comprometió a seguir un plan de acción para mejorar la salud de la madre y el niño que para el período 1990-2000 contempló entre otros aspectos: Reducir la tasa de mortalidad materna en

50%; reducir las tasa de mortalidad perinatal, infantil y preescolar en 30%, alcanzar el 100% del funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica materno infantil

La tasa de mortalidad ha mostrado un descenso importante. En 1922 era de 108 muertes por 10,000 nacidos vivos registrados, en 1990 era 20 veces menor y en 1994 era de 4.8. Es importante destacar que la tasa de mortalidad materna es mayor que la informada debido al subregistro importante de las muertes maternas.

La tasa de mortalidad neonatal también se ha reducido en forma significativa en los últimos años. En 1980 ocurrieron 31.7 muertes neonatales por 1000 nacidos vivos registrados, mientras que en 1993 la tasa fue de 14.7. Las mortalidades materna e infantil son dos de los principales problemas de salud pública en el estado (mortalidad materna: 5.1 casos por 10,000 habitantes; mortalidad infantil: 14.5 casos por 1000 habitantes, INEGI, Reporte Estadístico Chiapas 2001).

El número de muertes debidas al embarazo y sus complicaciones es subestimado en la mayoría de los países en desarrollo. La mejoría en la investigación de muerte materna es necesaria para determinar la magnitud del problema y la tendencia de las tasas e identificar grupos de riesgo.

Objetivos:

- Comparar el grado de asociación de los factores biológicos y socioculturales asociados a la mortalidad materna y perinatal en el estado de Chiapas.
- Determinar el grado de asociación de los factores biológicos, médicos y socioculturales con la presencia de mortalidad materna e infantil en el estado de Chiapas, en particular en regiones marginadas del medio rural e indígena.
- Identificar estrategias de salud para la atención de las mujeres embarazadas que no tengan deficiencias, identificar las causas y proponer mejores alternativas.

Productos Esperados:

1. Estudio que: a) Identifique el número de muertes maternas, fetales y/o neonatales por región y municipio, b) desarrolle un análisis comparativo en las poblaciones rurales, semirurales y urbanas, c) muestre las características socioculturales y económicas de las mujeres en las que se presenten los casos de estudio, d) permita diferenciar los factores que provocan la muerte de acuerdo a los diferentes tipos de población, e) evalúe las muertes y establezca medidas de prevención de acuerdo a factores condicionantes, y f) determine las tasas de mortalidad materna, fetal y neonatal.
2. Estudio que determine las tasa de mortalidad materna, fetal y neonatal, que determine la magnitud del problema, las tendencias e identifique a los grupos de riesgo.
3. Estudio que muestre la importancia de la vigilancia prenatal y defina una estrategia que tienda a contribuir efectivamente a disminuir la mortalidad materna infantil y que incremente la calidad de la atención médica a la mujer embarazada y su producto.

DEMANDA 2.3. SEXUALIDAD Y EMBARAZO EN ADOLESCENTES. (Modalidad a)

Antecedentes:

La sexualidad y salud reproductiva de los adolescentes es un problema prioritario de salud pública. Este sector de población cada vez más numeroso está señalado como de alto riesgo

para contraer enfermedades de transmisión sexual, entre ellas el SIDA, así como para contraer embarazos precoces.

La práctica temprana de las relaciones sexuales en la adolescencia es causa de graves problemas médicos, sociales y económicos, ya que una falta de adecuada información y tutoría motivan la existencia de embarazos en mujeres solteras, enfermedades de transmisión sexual (ETS) y la desintegración de la familia.

La pertinencia de estudios sobre sexualidad y salud reproductiva es clara. En México, entre 1976 y 1987 se duplicó el porcentaje de embarazos prematrimoniales en mujeres adolescentes pasando del 17% al 35%. Según estadísticas vitales, el 15% de los nacimientos anuales provienen de madres adolescentes, el 13% termina en aborto y en el 56.8 % se presentan diversas complicaciones médicas.

Entre los problemas se destaca el bajo peso de los bebés al nacer que se reporta 46% mayor en hijos de adolescentes que en madres de más de 20 años, y la mortalidad que se muestra 33% más elevada entre los primeros que entre los segundos.

Según un estudio de la ONU, el 20% de las mujeres latinoamericanas inicia la maternidad antes de los 18 años y el 40% antes de cumplir los 20, en México el 57% de las mujeres adolescentes ha tenido una experiencia sexual y que existe una relación inversa entre fecundidad y escolaridad por lo que la mitad de las mujeres jóvenes sin escuela tienen un hijo antes de los 20 años.

El estudio de El Colegio de la Frontera Sur (El ECOSUR) “ Perfil del embarazo adolescente en el sureste de México” para los estados de Tabasco, Yucatán, Campeche, Quintana Roo y Chiapas, señala, en particular para los estados de Tabasco y Yucatán, que 54.7% de los adolescentes de ambos sexos manifestaron no haber asistido a ningún curso o plática de orientación sexual, y quienes lo han realizado tienen un conocimiento incorrecto del uso de métodos anticonceptivos; además, el 68.9% de los adolescentes de ambos sexos manifestó no haber usado un método de planificación familiar en su primera relación sexual.

Objetivos:

- Contribuir a que el agudo problema de sexualidad y prácticas reproductivas en adolescentes en el estado de Chiapas disminuya considerablemente a través de la generación de información cuantitativa y cualitativa que dé cuenta del problema y sus tendencias, así como el diseño de estrategias educativas y culturales para fomentar en los jóvenes prácticas sexuales responsables, buscando minimizar las enfermedades de transmisión sexual asociadas y los embarazos no deseados. También se pretende establecer programas como producto de las investigaciones y recomendaciones para orientar a la población joven hacia la paternidad responsable.

Productos Esperados:

1. Estudio sobre los índices de prácticas de relaciones sexuales pre-maritales entre los adolescentes, así como de las consecuencias de estas relaciones, desde el punto de vista de salud.
2. Documento que plasme una estrategia que considere el contexto socioeconómico, cultural y étnico que informe y eduque a los jóvenes y sus padres y que contribuya notablemente a disminuir el embarazo en adolescentes.

3. Libros, folletos, documentales, etc., que presenten la dimensión del problema y que muestren alternativas para anticiparse al problema desde diferentes puntos de vista(educativo, familiar, de género, económico, étnico, antropológico, etc.).

DEMANDA 2.4. ATENCIÓN DE CÁNCER, ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS Y ENVEJECIMIENTO. (Modalidad a)

Antecedentes:

Las enfermedades cardíacas, el cáncer, diabetes, y las enfermedades del hígado representan un alto porcentaje de las muertes en el Estado de Chiapas. Entre las causas de defunción sobresalen las de las mujeres de entre 15 y 64 años de edad debido a tumores malignos, entre los que destacan el cáncer de mama, el cáncer cervicouterino, etc.

El desarrollo del cáncer involucra la activación de grupos de genes denominados oncogenes y genes supresores de crecimiento tumoral; en condiciones normales estos genes inspeccionan el ciclo celular regulando el crecimiento, diferenciación y muerte natural de la célula. El desequilibrio de estos dos grupos de genes ocasiona cáncer, siendo diversas las causas de esta falta de equilibrio.

En las últimas décadas los agentes biológicos han cobrado gran importancia con relación al cáncer por los desequilibrios que causa en la célula y por los altos índices en los que se les ha encontrado en asociación con lesiones precancerosas y malignidades, como ejemplo de esto tenemos las relaciones virus-cáncer en la hepatitis B con cáncer hepático, el virus Epstein-Barr con el linfoma de Burkitt y el virus del papiloma humano con cáncer cérvicouterino.

La habilidad de técnicas sensibles y específicas para medir pequeñas cantidades de proteínas producidas por los cánceres permitirá conocer la sensibilidad o resistencia del tumor al tratamiento con lo cual se podrá dirigir una terapia selectiva para cada individuo. También serán estas técnicas de invaluable valor para el desarrollo y valoración de nuevos agentes anticancerígenos.

La insuficiencia renal crónica (IRC), síndrome caracterizado por la disminución de la tasa de filtración glomerular, la retención de catabolitos nitrogenados y agua en el espacio extracelular, así como por la perturbación de la homeostasis electrolítica y ácido-básica, tiene una frecuencia relativamente baja y no es transmisible; sin embargo, se le ha considerado un problema de salud pública por varias razones. La primera es que tanto la prevalencia como la incidencia han estado aumentando en forma lenta pero progresiva en todo el mundo durante los últimos años. Por otro lado, su frecuencia es mucho más alta en los grupos de edad mayores de 65 años, lo que hace el problema aún más grave ya que la edad de las poblaciones y la esperanza de vida en muchos de los países del mundo, entre ellos México, están aumentando. Aunque el trastorno es incurable, progresivo y mortal, se dispone de tratamientos sustitutivos de la función renal que permiten prolongar la vida de estos pacientes durante varios años. Por desgracia, los tratamientos sustitutivos son complejos y poco accesibles en nuestro medio, ya que requieren infraestructura e insumos costosos, así como personal altamente calificado para su correcta aplicación. El diagnóstico de la IRC, desde los puntos de vista clínico y bioquímico, no es difícil; no obstante, tanto los médicos de primer contacto como los pacientes en México parecen estar teniendo graves dificultades con la identificación de este trastorno.

Resultado de la elevación de la glucosa en la sangre, la *Diabetes mellitus* es un trastorno metabólico. La más frecuente es la diabetes de tipo 2, que se caracteriza por grados variables de resistencia y deficiencia de insulina y anormalidades en la producción hepática de glucosa. La enfermedad está catalogada entre los tres padecimientos de mayor importancia en México, encontrándose una prevalencia de entre el 6.5 y 14% en los adultos, con una tendencia ascendente; en especial, ahora se observan casos de diabetes en personas cada vez más jóvenes. El impacto de la enfermedad es considerable. Hace 25 años, la diabetes no figuraba entre las primeras diez causas de muerte y ahora ocupa el segundo lugar en los adultos. La enfermedad reduce la esperanza de vida en un promedio de doce años.

La diabetes (cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar), y las complicaciones agudas que conlleva, ya no son una causa de muerte frecuente; sin embargo, como el diabético ahora vive más años, a la larga enfrenta las complicaciones crónicas, que suelen presentarse 10 o 15 años después del diagnóstico, pero que se observan hasta en un 30% de los enfermos en los primeros 10 años del padecimiento.

Objetivos:

- Detección oportuna de padecimientos oncológicos con métodos moleculares altamente sensibles y precisos.
- Detección de riesgo de diabetes por factores genéticos por métodos moleculares altamente sensibles y precisos.
- Diagnóstico oportuno de enfermedades demenciales y depresivas.
- Conocer en la población del Estado de Chiapas el grado de aceptación de la atención de estas enfermedades.

Productos Esperados:

1. Desarrollo de nuevos métodos para el diagnóstico molecular oportuno de cáncer, para impactar en el tratamiento temprano del paciente con cáncer, evitando su muerte.
2. Desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico oportuno de diabetes para prevenir el desarrollo de la enfermedad en el paciente adulto
3. Documento que muestre los criterios de selección y atención del paciente psiquiátrico.
4. Estudios sobre la aceptación de la atención temprana del cáncer y enfermedades crónico degenerativas por parte de la población afectada para disminuir la prevalencia de estas enfermedades.
5. Estudios sobre las condiciones ambientales ó genéticas que favorecen el desarrollo de éstas enfermedades en la población guerrerense.
6. Estudio sobre zonificación de las enfermedades en un sistema de información geográfica para analizar su relación con el medio ambiente.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

CONVOCATORIA 2002-01
DEMANDA ESPECÍFICA

ÁREA 3. DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO.

DEMANDA 3.1. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL FENÓMENO MIGRATORIO EN CHIAPAS. (Modalidad a)

Antecedentes:

Desde la década de los años 1950-1960 las migraciones del campo a la ciudad se han incrementado en México. Este fenómeno social afecta a la población más marginada, principalmente a la población rural e indígena que es la más vulnerable y que presenta una fuerte tendencia a la migración. El fenómeno se ha intensificado y los problemas se han agudizado tanto para los familiares de los emigrantes como a los problemas asociados a las ciudades donde buscan nuevas oportunidades de ingresos. El gigantesco flujo migratorio es un fenómeno complejo y los migrantes han demostrado capacidad de movilidad poblacional, versatilidad en el empleo y decisión para romper con el aislamiento y la marginalidad.

El fenómeno migratorio en ascenso va acompañado de la caída de los precios de los productos agrícolas como el café, la caña de azúcar, el henequén, el tabaco, el maíz y el frijol, el cacao, la naranja, el tomate, el aguacate, entre otros. Por su parte, se observa el empobrecimiento de las tierras de cultivo, el aumento del uso de agroquímicos, a lo que se suma el alto crecimiento demográfico, lo que está contribuyendo al deterioro ecológico.

A lo anterior hay que sumarle en el estado de Chiapas los conflictos políticos y el entrampado problema de la guerra indígena, el caciquismo, los problemas religiosos, el intermediarismo en la comercialización de los productos, así como la limitada o nula utilización de tecnologías apropiadas. En este contexto se presenta el fenómeno migratorio que presenta las siguientes características: 1) Desplazamientos interregionales rural- rural, en el estado de Chiapas; 2) Salidas temporales campo-ciudades medias, en la región; 3) Migraciones campo-ciudades grandes, hacia el centro del país; 4) Migraciones rural-zonas fronterizas del norte del país; 5) Migraciones a otros países (EEUU, Canadá y el estado de Alaska); y 6) Transmigraciones de indígenas centroamericanos.

De las nueve regiones socioeconómicas de Chiapas, la región fronteriza forma parte de un nuevo corredor migratorio que se intensifica cada vez más, pues el Soconusco y la región Istmo- Costa habían sido el espacio tradicional de la migración centroamericana con destino al norte de México y hacia los Estados Unidos de Norteamérica.

La región fronteriza chiapaneca comprende los municipios de Comitán de Domínguez, Chicomusuelo, Frontera Comalapa, La Independencia, Las Margaritas, Socoltenango, La Trinidad y Tzimol. Esta región en los últimos treinta años ha tenido grandes transformaciones por la gran movilidad poblacional. La guerra y la expulsión de familias protestantes explica gran

parte de las transformaciones. La frontera con Guatemala le da un matiz particular porque las redes sociales se explican por su adscripción étnica y su afiliación religiosa y política.

La convergencia entre modernidad y tradición, la presencia de acelerados procesos de cambio y las migraciones indígenas y rurales a las ciudades son factores que marcan la actual dinámica sociocultural en la región.

Objetivos:

- Identificar las características de los patrones migratorios y su repercusión en los comportamientos poblacionales y las interrelaciones culturales.
- Identificar los problemas y necesidades de los emigrantes tanto en el ámbito local como en los lugares donde emigran.
- Identificar las necesidades educativas y de salud asociadas al fenómeno migratorio.
- Conocer los patrones de organización social y las condiciones de vida y trabajo asociadas al fenómeno migratorio.
- Crear un programa estratégico para orientar las remesas de divisas a la generación de mejoras sociales y empresas productivas.
- Identificar el papel de la mujer en el fenómeno migratorio y la reproducción de la familia.

Productos Esperados:

1. Estudios sobre patrones migratorios y su impacto poblacional y de interrelación cultural.
2. Estudios de problemas y necesidades de los emigrantes en el ámbito local, nacional e internacional.
3. Diagnósticos de necesidades educativas y de salud del fenómeno migratorio
4. Estudios que evalúen el impacto de las remesas de dinero en la conformación de núcleos productivos y empresariales.
5. Estudios sobre las necesidades educativas de los emigrantes reales y potenciales.
6. Estudios que evalúen el impacto de las remesas de dinero en la calidad de vida de las comunidades.
7. Estudios para la implementación de proyectos productivos con las aportaciones de los emigrantes.

DEMANDA 3.2. ANÁLISIS DE LA POBREZA Y DISEÑO DE PROPUESTAS QUE GENEREN UN DESARROLLO SUSTENTABLE. (Modalidad a)

Antecedentes:

Tanto a nivel nacional como estatal se han ejecutado durante décadas diversos programas de combate a la pobreza, sin que se haya logrado evitar su expansión y profundización. Se requieren nuevos enfoques para diseñar programas exitosos que permitan mejorar las condiciones de vida de amplios sectores de la población chiapaneca.

Objetivos:

- Desarrollar estrategias participativas para el diagnóstico, diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de programas regionales de desarrollo sustentable y combate a la pobreza, con un enfoque territorial de desarrollo de las capacidades locales.

Productos Esperados:

1. Programas regionales de desarrollo sustentable, basados en diagnósticos sólidos en los que se identifique la distribución geográfica de la población y sus condiciones de vida y se analice críticamente el proceso de empobrecimiento que sufren los grupos sociales. Con base en estos diagnósticos se deberán proponer, en colaboración con los distintos actores involucrados (familias, ONG, instituciones académicas, dependencias gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, etcétera) planes y proyectos enfocados a reactivar la economía y la vida social, con base fundamentalmente en el aprovechamiento integral y desarrollo de las capacidades locales.

DEMANDA 3.3. EVALUACIÓN DE PROGRAMAS FEDERALES Y ESTATALES APLICADOS EN LAS REGIONES MARGINADAS DE CHIAPAS. (Modalidad a)

Antecedentes:

Durante medio siglo (desde la conformación del primer centro coordinador indigenista en San Cristóbal de las Casas) se han establecido sucesivos programas de desarrollo de las áreas más pobres de la entidad, sin que se hayan alcanzado los objetivos que se han propuesto.

En la coyuntura de la implantación del Plan Puebla Panamá, es necesario recapitular cómo han sido ejecutados los programas establecidos recientemente para el combate a la pobreza en Chiapas, con miras a mejorar su desempeño futuro.

Objetivos:

- Evaluar los programas estatales y federales destinados al combate de la pobreza y la marginación en Chiapas, para identificar los factores y procesos críticos que les han impedido alcanzar los objetivos que se han planteado, y definir las acciones estratégicas a seguir para superar los obstáculos encontrados.

Productos Esperados:

Informe de evaluación de los programas estatales y federales destinados al combate de la pobreza y la marginación en Chiapas, que integren:

1. Identificación de los programas analizados, especificando su evolución a través de tiempo y los mecanismos de coordinación interinstitucional.
2. Universo de atención y cobertura, especificando la distribución geográfica de las acciones e identificando los puntos de conflicto asociados.
3. Análisis de proceso de ejecución de(l) programa(s): mecanismos de acceso a los recursos asignados y tramites necesarios para conseguirlos, participación en la toma de decisiones, oportunidad en la entrega de recursos, capacitación del personal responsable, cumplimiento de los diagramas de flujo y calendarios establecidos, recursos ejercidos.
4. Análisis de los indicadores de cobertura, cumplimiento y desempeño, y análisis del impacto final alcanzado.
5. Taller(es) de reflexión de los resultados alcanzados, con la participación de todos los actores involucrados, para definir las acciones estratégicas que permitan superarlos obstáculos encontrados.

DEMANDA 3.4. IMPACTO DEL REZAGO EDUCATIVO EN CHIAPAS. (Modalidad a)

Antecedentes:

El estado de Chiapas, históricamente, junto con otros estados del sur del país, mantiene los indicadores económicos y educativos más preocupantes. En Chiapas más del 50% de sus municipios es de muy alta y alta marginación. Los niños y niñas de Chiapas registran grados de desnutrición alarmantes con un déficit de talla del 44.1%. La matrícula escolar en el estado asciende a 1,307,352 alumnos, quienes reciben educación en 16,297 escuelas, atendidos por 60,357 docentes. Sin embargo, en la población mayor de 15 años se presenta un analfabetismo de 22.9%, el grado de escolaridad de la población es de apenas 5.6 años; en educación preescolar se atienden 6 alumnos de cada 10; en educación primaria 7 de cada 10 alumnos inscritos en este nivel lo terminan en 6 años y en secundaria tenemos una absorción de 8 de cada 10 alumnos que terminan la primaria y continúan estudiando.

Chiapas es de las pocas entidades de país que cuenta, en educación básica, con varias estructuras organizativas (SE, SECH, CONAFE) que no favorecen el desarrollo educativo y propician una utilización desordenada de los recursos. El rezago educativo no es más que un síntoma de la irregularidad con que ha venido funcionando el sistema. Un ejemplo palpable es el indicador de reprobación en educación primaria que es de 11.08 %; ello implica que estos alumnos, al tener una experiencia reprobatoria, son candidatos naturales a abandonar la escuela y dado que el 50% de esta población reprobada se concentra en los primeros grados, sin duda, al dejar la escuela acrecientan las filas de iletrados. Es decir, el mismo sistema educativo con su deficiente funcionamiento está reproduciendo el rezago.

Hasta ahora, los intentos por mejorar este panorama no han tenido éxito. Los factores que explican el fracaso obedecen al desatino en la implementación de políticas educativas nacionales y estatales, al desconocimiento real de las condiciones en que operan las escuelas y a la ausencia de rendición de cuentas del mismo sector.

Objetivos:

- Identificar los factores que dificultan el logro de los buenos resultados educativos.
- En educación básica, determinar el impacto de la actualización docente en el mejoramiento de la enseñanza.
- Analizar el contexto de la educación intercultural: premisa para su implantación.
- Las modalidades educativas en educación media superior ¿responden a las expectativas del desarrollo educativo al que aspiramos?
- En educación superior, evaluar su impacto en el desarrollo sustentable del estado y las regiones.

Productos Esperados:

1. Estudio sobre los factores que dificultan el logro de buenos resultados educativos.
2. Estudio en educación básica sobre el impacto de la actualización docente en el mejoramiento de la enseñanza.
3. Estudio sobre el contexto de la educación intercultural y la premisa para su implementación.
4. Estudio sobre las modalidades educativas de educación media superior ¿Responden a las expectativas del desarrollo educativo al que aspiramos?
5. Estudio del impacto de la educación superior y su impacto en el desarrollo sustentable del estado y las regiones.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

CONVOCATORIA 2002-01
DEMANDA ESPECÍFICA

ÁREA 4. DESARROLLO URBANO Y RURAL.

DEMANDA 4.1. ALTERNATIVAS PARA DOTAR DE AGUA A LA POBLACIÓN. (Modalidad a)

Antecedentes:

El estado de Chiapas cuenta con reservas importantes de agua y por su geografía atraviesan ríos caudalosos y gran cantidad de arroyos. También cuenta con embalses de agua importantes asociados a la generación de energía eléctrica. Sin embargo, es paradójico que un estado caracterizado por poseer tal recurso existan serios problemas de escasez de agua. En los últimos quince años se ha agudizado el problema de proporcionar el agua potable a los habitantes de los pueblos y ciudades del estado. En la primavera de 2002, el caso más grave se dio en la capital, donde un sector muy grande de la ciudad estuvo sin el servicio de agua durante poco más de un mes, habiéndose llegado a unos cuantos pasos de un estallido social de graves consecuencias.

Objetivos:

- Identificar las causas del desabasto de agua a las ciudades y poblaciones del estado, y proponer estrategias a corto, mediano y largo plazo para resolver este problema.

Productos Esperados:

1. Reporte sobre las poblaciones con problemas de abasto de agua potable.
2. Estudio sobre las causas más importantes del desabasto de agua.
3. Análisis de las consecuencias directas e indirectas del desabasto de agua.
4. Estrategias a corto, mediano y largo plazo para resolver el problema de abasto de agua, tanto desde el punto de vista técnico como de la concientización de la población sobre el uso racional del agua.

DEMANDA 4.2. EVALUACIÓN, GESTIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA. (Modalidad a)

Antecedentes:

El problema de la vivienda de los grupos sociales de menores ingresos se manifiesta inicialmente por la falta de ésta, además de otras expresiones, como son: la insalubridad, la inseguridad, el hacinamiento, etc., que redundan en la calidad de vida de la población mencionada y finalmente afectan severamente en su productividad.

El acelerado crecimiento de la demanda de vivienda comparada con la oferta de las diferentes instancias gubernamentales, es cada vez mayor, por lo que el déficit de vivienda se convierte de

manera inevitable en el principal determinante del problema habitacional, que impacta desde la desigualdad en la distribución del ingreso, las limitaciones de financiamiento a los sectores mayoritarios de la población, la excesiva regulación de la actividad inmobiliaria, hasta la baja rentabilidad de la inversión privada en vivienda.

En Chiapas el problema se acrecienta en sus principales ciudades motivado, principalmente, por la migración del campo a la ciudad debido a la atracción que la misma ciudad genera por los satisfactores en ella existentes y a la afectación histórica de los medios de sustento, cada vez más limitados, del medio rural.

Así, en las ciudades con mayor déficit de vivienda se perciben diferentes áreas de participación de los investigadores para desarrollar diversas estrategias que permitan reorientar el tratamiento al problema de la vivienda en general. No se debe olvidar, por otra parte, que la población en el medio rural también necesita mejorar sus posibilidades de poseer una vivienda que se conforme, por lo menos, con los elementos que le permitan ingresar a los parámetros mínimos de habitabilidad.

La vivienda de interés social, en las últimas dos décadas, ha vivido una transformación negativa en todo su proceso de generación, desde los de gestión misma, pasando por los de diseño, financiamiento y construcción.

Para el tratamiento del problema expresado se requiere de procesos que involucren a los diferentes sectores de la sociedad, de tal manera que se mejoren los mecanismos de gestión, y además se promueva la cultura de la evaluación antes, durante y después de la realización de los programas de vivienda institucional, para elevar los beneficios sociales tangibles e intangibles que mejoren la calidad de vida de la población en su conjunto.

Objetivos:

- Desarrollar alternativas que mejoren los procesos de gestión de la vivienda, para los sectores sociales de menores ingresos
- Desarrollar estudios de evaluación para proyectos de vivienda que demuestren la conveniencia económica y social de llevarse a cabo.
- Proponer alternativas de sistemas constructivos de bajo costo que coadyuven en el tratamiento del problema de la vivienda.

Productos Esperados:

1. Informes técnicos sobre mejoramiento en los procesos de gestión social para la consecución de la vivienda.
2. Informes técnicos sobre la evaluación de diferentes proyectos que demuestren o no, la rentabilidad social de su ejecución, desde la anticipación a los procesos de construcción, hasta las experiencias en proyectos construidos.
3. Propuestas de construcción de prototipos de vivienda de bajo costo para su monitoreo y evaluación., ya sea la totalidad de la obra o sólo alguno de sus componentes sustantivos.

DEMANDA 4.3. MANEJO INADECUADO Y MALA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. (Modalidad a)

Antecedentes:

Hoy en día, el problema de los residuos sólidos urbanos, llamados comúnmente “*basura*”, ha tomado considerable importancia, debido a la significativa cantidad generada y la diversidad de su composición. Entre los principales factores que han intervenido en este fenómeno se encuentran la explosión demográfica, la industrialización de los productos de consumo, el vertiginoso desarrollo de industria y la agricultura, entre otros. Asimismo, el crecimiento acelerado de la población, asociado con los hábitos de consumo y estilo de vida de los habitantes, han contribuido sustancialmente a generar los problemas que irremediablemente provocan alteraciones en nuestro ambiente y en la salud pública.

El manejo inadecuado y la mala disposición de los residuos sólidos urbanos son dos de los problemas más comunes que se presentan en cualquier ciudad del mundo. En México y en especial en el estado de Chiapas, los gobiernos están en lucha constante entre la creciente producción de basura generada por la población y los escasos recursos económicos destinados para evitar los efectos nocivos que pueden ocasionar. Sin embargo, estos esfuerzos no han logrado tener el pleno control del manejo y disposición de los residuos generados por los habitantes. Al respecto, existen en el estado de Chiapas un sinnúmero de localidades que aspiran, a lo más, a depositar los residuos lejos de los centros de población, con la finalidad de reducir los efectos negativos que éstos producen en el ambiente y en la salud pública.

En Chiapas, el deterioro ambiental se ha incrementado lentamente y, en algunos casos, ha sido en forma irreversible. Se ha detectado que los efectos causados por los residuos sólidos urbanos han alcanzado a las comunidades cercanas y rurales, advirtiéndose que los problemas ambientales continúan extendiéndose. En los centros de población, se observa la “*basura*” tirada en diferentes lugares; terrenos baldíos, parques y jardines, casas desocupadas, las márgenes de los ríos, las calles y en especial en las colonias más alejadas y de menor nivel socioeconómico. Por otra parte, en las carreteras locales y regionales se advierten tiraderos al aire libre.

A consecuencia de la diversidad de productos orgánicos e inorgánicos contenidos en los residuos, la basura constituye una poderosa fuente de contaminación. Como resultado de la degradación natural de la materia orgánica contenida en ella, la basura se convierte en un activo foco de infección, generador de fauna nociva que puede dispersarse por medio del viento, el agua o a través del suelo.

Por las razones expuestas anteriormente, es necesario realizar estudios que nos permitan identificar los problemas en el manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de lograr el control apropiado, tanto en el manejo como en la disposición de éstos, y así contribuir a la conservación del ambiente y al incremento de la calidad de vida de los ciudadanos.

Objetivos:

- Desarrollar alternativas socialmente apropiadas que posibiliten el mejoramiento en el manejo y disposición de los residuos sólidos en las ciudades y municipios de Chiapas.
- Realizar estudios que permitan la adecuada localización de rellenos sanitarios municipales.

Productos Esperados:

1. Informe técnico sobre las alternativas socialmente apropiadas para el manejo y disposición de los residuos sólidos.

2. Informe técnico sobre las alternativas de localización de rellenos sanitarios municipales.

DEMANDA 4.4. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE CHIAPAS. (Modalidad a)

Antecedentes:

Datos conservadores del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), señalan que existen más de 5,000 sitios arqueológicos y un poco más de 2,500 monumentos históricos, sobre todo del período colonial, en el estado de Chiapas. Si a esto le sumamos las edificaciones construidas en la primera mitad del siglo XX, tenemos ante nosotros un vasto patrimonio arquitectónico localizado en la mayor parte de nuestras ciudades y poblados históricos, siendo los más importantes los centros históricos de San Cristóbal de Las Casas, Comitán y Chiapa de Corzo, entre otros. Sin embargo, la mayoría de nuestras ciudades históricas ha sufrido, en las últimas décadas, graves destrucciones y alteraciones que advierten una alarmante pérdida y deterioro del patrimonio cultural arquitectónico y, colateralmente, transformaciones en la fisonomía urbana.

Asimismo, es evidente la pérdida de las vivienda tradicionales en los centros históricos, las cuales poseen características muy peculiares de nuestra región. Esto provoca alteraciones en la imagen urbana y acelera el proceso de pérdida de nuestros valores y patrimonio cultural.

Por otra parte, la falta de estudios por especialistas en estructuras de monumentos históricos, ha provocado que las intervenciones realizadas de sitios y monumentos no sean las más adecuadas. Adicionalmente, la inexistencia de leyes precisas, aunado a la falta de organización y responsabilidad de las dependencias encargadas de la salvaguarda patrimonial, así como el escaso número de investigaciones históricas realizadas en pro del rescate del patrimonio urbano-arquitectónico, han contribuido a la pérdida de los valores de identidad patrimonial y cultural en el estado de Chiapas.

Objetivos:

- Desarrollar estudios de diagnóstico del patrimonio arquitectónico que permitan realizar propuestas de conservación de sitios y monumentos históricos.
- Desarrollar proyectos ejecutivos de restauración, rehabilitación y reestructuración del patrimonio urbano-arquitectónico.

Productos Esperados:

1. Informe técnico de los estudios de diagnóstico del patrimonio arquitectónico.
2. Proyectos ejecutivos para la restauración, rehabilitación y reestructuración del patrimonio urbano-arquitectónico.

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

CONVOCATORIA 2002-01
DEMANDA ESPECÍFICA

ÁREA 5. DESARROLLO INDUSTRIAL.

DEMANDA 5.1. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y PESQUEROS. (Modalidad a y b)

Antecedentes:

Históricamente, Chiapas se ha caracterizado por ser un estado productor de materias primas y productos básicos, carentes de un proceso de industrialización que les dé un valor agregado; superar esta condición ayudará en gran medida a mejorar los niveles de bienestar de los chiapanecos, principalmente porque se instalarán empresas y se generaran empleos permanentes y bien remunerados.

Objetivos:

Aprovechar los recursos naturales, en particular los productos de sector primario que no reciben un proceso de transformación, con el fin de que se desarrollen empresas y se generen oportunidades de empleo. Se pretende que se desarrollen o adapten tecnologías que hagan competitivos los productos.

- Lograr una eficiente transferencia de tecnologías que ya existan, a fin de impulsar un cambio cualitativo en la actividad económica del estado.
- Desarrollar la tecnología necesaria para procesar productos y darles plusvalía.

Productos Esperados:

1. Estudios sobre propuestas de industrialización de productos específicos (agrícolas, pecuarios ó pesqueros) describiendo el producto, los procesos, el plan de factibilidad técnica y el plan de negocios.
2. En particular, se considerarán productos tales como: Cacao, maíz, café, frutas tropicales, caña de azúcar y sus derivados, leche, camarón y carnes rojas y blancas.

DEMANDA 5.2. USO DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA EL CAMPO CHIAPANECO Y APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE ENERGÍA LIMPIAS. (Modalidad a)

Antecedentes:

Es un imperativo la conservación y manejo de los recursos bióticos. Chiapas tiene un vasto potencial que sin embargo se está destruyendo paulatinamente. La degradación de los ecosistemas y sus problemas asociados de cambio de uso del suelo, contaminación ambiental,

el inadecuado manejo de cuencas hidrológicas, la falta de un programa de ordenamiento territorial, etc. Por otro lado existe un limitado conocimiento y manejo de la biodiversidad. Con relación a la educación y la cultura ambiental esta continúa siendo una demanda sentida con efectos al ambiente y continua observándose una inadecuada relación sociedad- ambiente. En este marco se desarrolla el campo chiapaneco que contando con recursos y potencialidad, los aprovechamientos distan de ser los más adecuados y se usan tecnologías que traen aparejado efectos que contribuyen a trastocar la ecología y limitan el desarrollo sustentable. La protección del ambiente y del patrimonio de la biodiversidad del estado dependen no sólo de respetar los bosques y selvas, sino también del empleo de tecnologías que no sean agresivas para el entorno. Además De esas tecnologías se requiere el aprovechamiento de fuente alternas de energía no contaminantes, en particular la utilización de la luz solar, el viento, la energía hidráulica, etc.

Objetivos:

- Aprovechar las potencialidades del campo chiapaneco adoptando tecnologías limpias que permitan un desarrollo sustentable, así como desarrollar y/o adaptar tecnologías para la generación y aprovechamiento de energías sustentables.

Productos esperados:

1. Estudios del potencial del estado para el aprovechamiento de la luz solar, el viento, la energía hidráulica, etc.
2. Prototipos de equipos que puedan suministrar energía eléctrica para usos doméstico, empresarial e industrial, usando las siguientes fuentes de energía primaria: solar, eólica, etc.
3. Desarrollo y adaptación de tecnologías para el campo chiapaneco con énfasis en el desarrollo sustentable y el uso de energía no contaminante.

DEMANDA 5.3. DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUE ELEVEN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EN OTRAS RAMAS ESTRATEGICAS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS. (Con 50% de aportaciones de la empresa) (Modalidad b)

A N E X O
FONDO MIXTO
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS

CONVOCATORIA 2002-01
DEMANDA ESPECÍFICA

ÁREA 6. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

DEMANDA 6.1. INTENSIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO EN LAS ÁREAS CON MAYOR POTENCIAL PRODUCTIVO EN EL ESTADO DE CHIAPAS. (Modalidad a)

Antecedentes:

El uso de las técnicas agropecuarias extensivas a lo largo de años en el estado, ha ocasionado un gran deterioro al ambiente, ya que ha implicado la destrucción de enormes extensiones de selva y bosque, con la consecuente desaparición de incontables especies animales y vegetales.

Por otro lado, en el contexto de la implantación del Plan Puebla Panamá, es necesario identificar las ventajas competitivas de la entidad y mejorar la eficiencia económica de los sistemas productivos en las zonas agroecológicas de mayor potencial productivo.

Objetivos:

- Identificar y caracterizar las zonas de mayor potencial productivo en la entidad y, a partir de un diagnóstico de su situación actual y de las áreas de oportunidad existentes para mejorar su situación productiva, diseñar una estrategia de innovación tecnológica y desarrollo de las capacidades locales para lograr una intensificación de la producción, el mejoramiento de la calidad de los productos seleccionados, y su inserción en los mercados locales, estatales e internacionales.

Productos Esperados:

1. Identificación de las áreas de mayor potencial productivo en el estado, caracterización del uso del suelo actual y el uso del potencial.
2. Diagnóstico técnico, económico, social y ambiental de las áreas elegidas, identificando las tendencias evolutivas de los parámetros clave y anticipando los puntos de ruptura del equilibrio existente.
3. Proyección de la situación regional bajo el supuesto de que no se modifiquen las tendencias actuales.
4. Análisis de los posibles escenarios de transformación, bajo políticas públicas y acciones sociales alternativas.
5. Elección del escenario deseable y de las acciones a seguir para construirlo exitosamente.
6. Establecer un sistema de capacitación para mejorar las habilidades y capacidades de todos los actores involucrados en el proceso de transformación productiva.

DEMANDA 6.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL A DIVERSOS GRUPOS SOCIALES. (Modalidad a)

Antecedentes:

El problema de la perturbación de los ecosistemas terrestres y acuáticos en el estado de Chiapas es complicado y tiende a agudizarse. La conservación y manejo de los recursos bióticos son tareas inaplazables, ya que de no hacerlas a tiempo, los procesos de degradación llevarán a problemas inmanejables. Los expertos han detectado una serie de problemas prioritarios: Cambios en el uso del suelo, investigaciones con visiones parciales, limitada participación de las comunidades, impacto de las actividades humanas sobre los recursos bióticos, problemática social, falta de coordinación interinstitucional, inadecuado uso, conservación y manejo de especies silvestres amenazadas, carencia de información básica de la biología de las especies, falta de alternativas reales de uso y manejo de los recursos, deforestación, pérdida de la biodiversidad, deforestación por cambios en el uso del suelo, etc. En este contexto, la educación y la formación de la cultura ambiental son de gran importancia, ya que el impacto actual y el esperado para contribuir a concientizar a los grupos sociales acerca de la importancia de la conservación y manejo de los recursos bióticos dependen del comportamiento social, asociado a las prácticas culturales. Existen tecnologías que se han ido desarrollando y que requieren su adopción por parte de los campesinos; ejemplo de esto son las parcelas demostrativas que han puesto en práctica algunos investigadores con campesinos; sin embargo, se requiere conocer la causa para cada contexto específico. En el caso de la conservación de los recursos naturales esto es de importancia primordial, ya que se trata de cambiar puntos de vista y prácticas que han prevalecido durante siglos.

Objetivos:

- Contribuir notablemente a la formación de una cultura ambiental dirigida a contextos socioeconómicos y culturales en el estado de Chiapas. Se trata de conocer el problema, sus raíces, sus prácticas y diseñar modelos persuasivos de corte educativo para cambiar o preservar patrones de conducta agresivos al ambiente.

Productos Esperados:

1. Estudio de la situación que guarda el comportamiento social por grupo social, étnico y geográfico con respecto a la conservación del ambiente.
2. Libros, folletos, trípticos, videos, políticas, talleres, etc., para la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, y la conservación, y en su caso restauración, del entorno. La educación ambiental con enfoque a grupos sociales específicos que se pretende sean considerados en las propuestas.
3. Propuesta de Campaña de educación ambiental, orientada principalmente a la gente del campo (niños, jóvenes, adultos), que enfatice la necesidad de conservar y utilizar racionalmente la diversidad biológica. Deberá incluir los objetivos, metas, metodología, materiales didácticos y "portafolio de evidencias" de al menos tres experiencias con diferentes comunidades.
4. Cursos de capacitación y entrenamiento para la integración y conformación de grupos de trabajo para la educación ambiental.

DEMANDA 6.3. REPRODUCCIÓN DE PLANTAS Y ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. (Modalidad a)

Antecedentes:

El estado de Chiapas, en el contexto de la república mexicana, es de los estados con mayor diversidad biológica y después de Oaxaca. Por lo investigado se conoce que la reserva del Triunfo es una de las zonas más diversas de México y Chiapas. Aunque se han realizado dos inventarios florísticos para esta zona, aún no se tiene el conocimiento completo de las especies en esa reserva. Tanto los inventarios de flora como los de fauna tienen como fin proponer, a las comunidades campesinas que habitan esas selvas y bosques, alternativas de producción basadas en un manejo sustentable.

Por su parte, los cambios del uso del suelo, así como las prácticas no deseables han ido mermando tanto las selvas, los bosques como la fauna que en ellas habita. Conocer la situación que guardan las plantas y animales en peligro de extinción es una necesidad sentida y puede ser la base para la conservación y aprovechamiento de las mismas.

Con relación a la fauna existe un enorme vacío de información. La reproducción de plantas y animales permite explorar y aprovechar las oportunidades de la fauna estatal relacionándola con el ecoturismo y al mismo tiempo conservar el medio ambiente donde se encuentra la mencionada flora y fauna. El estado de Chiapas se ha caracterizado por tener una biodiversidad extraordinariamente rica, debido a su privilegiada ubicación geográfica. No obstante, la acción destructiva de la actividad humana ha acabado con cientos de especies nativas, muchas de las cuales ni siquiera llegaron a ser conocidas. Es imperativo llevar a cabo las acciones necesarias para proteger a aquellas especies que se sabe están actualmente en peligro de extinción.

Objetivos:

- Lograr no sólo la protección, sino también la reproducción de las especies amenazadas, a fin de salvar la mayor parte de la biodiversidad del estado.
- Reproducir en condiciones controladas especies amenazadas o en peligro de extinción.
- Conocer la biología reproductiva de especies amenazadas o en peligro de extinción.

Productos Esperados:

Informe o memoria detallada conteniendo:

1. Tecnología para la propagación o reproducción de la especie en peligro de extinción.
2. Tecnología para la reproducción de fauna en peligro de extinción. En el caso de estudios sobre biología reproductiva, se deberá presentar una memoria del trabajo en extenso, incluyendo métodos, resultados, discusión, conclusiones y propuestas de recuperación de la especie.

Los resultados de la tecnología desarrollada deberán de acompañarse de planes de negocio en caso de ser posible su aprovechamiento y comercialización.