

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE LA COMISIÓN DE BIOENERGÉTICOS DEL ESTADO DE CHIAPAS 2007-2012

PRESENTACIÓN

La Comisión de Bioenergéticos del Estado de Chiapas, se crea mediante decreto del Ejecutivo Estatal publicado en el Periódico Oficial del Estado, número 001, tomo III, segunda sección, de fecha 11 de diciembre de 2006, como organismo auxiliar del Poder Ejecutivo, y se reforma mediante decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado, número 025, de fecha 02 de mayo de 2006 como órgano administrativo desconcentrado, jerárquicamente subordinado a la Secretaría del Campo.

Dentro del marco del Programa Chiapas Solidario se contempla la producción de bioenergéticos y energías alternativas como uno de los principales proyectos estratégicos que esta administración estatal promoverá.

Chiapas, además de contar con un potencial bioenergético extraordinario para la producción de biodiesel y bioetanol a partir de cultivos como el piñón, higuierilla, caña de azúcar, y palma de aceite, cuenta con capacidad ambiental para producir energía solar, hidráulica, eólica y marítima.

El programa institucional de la Comisión de Bioenergéticos del Estado de Chiapas, atiende el Eje Rector 3. Chiapas Competitivo y Generador de Oportunidades, en el segmento 3.4. Campo, planteando la atención de la política pública 3.4.15. Bioenergéticos y Energía Alternativa.

En este sentido, y en el marco de la Ley de Planeación para el Estado de Chiapas, la Comisión de Bioenergéticos del Estado de Chiapas elabora el Programa Institucional que tiene como eje la planeación estratégica, cuyo componente fundamental es la participación de los productores de los diversos sectores, siendo el propósito establecer las líneas básicas de desarrollo, principales acciones y proyectos que promuevan el desarrollo y satisfagan las demandas de la sociedad chiapaneca.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012, es el documento rector del quehacer gubernamental en el escenario estatal, que valora en alto grado la coordinación y concertación de los tres órdenes de gobierno, desde la percepción de la problemática hasta el interés común por compartir las acciones estratégicas de atención integral, corresponsable y sustentable en los ámbitos sectorial, regional y municipal, así como la activa participación de la sociedad civil.

Los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan son de observancia obligatoria para los organismos públicos y constituyen un deber de corresponsabilidad entre éstos, para impulsar un desarrollo integral sustentable y congruente con las expectativas y necesidades de los chiapanecos.

El Programa Institucional, es el instrumento de planeación que permite desagregar y detallar los planteamientos y orientaciones del Plan a través de la identificación de objetivos, metas y mediante el diseño y operación de proyectos y acciones específicas que posibilita su cumplimiento y esta responsabilidad directa recae en las dependencias y entidades del ejecutivo estatal; nuestro programa sexenal es la base para integrar el programa sectorial.

La Comisión de Bioenergéticos del Estado de Chiapas, quiere contribuir a través de sus acciones, en la promoción del desarrollo integral y sustentable de nuestra entidad.

I.- MISIÓN

Coadyuvar al desarrollo de la entidad y del país mediante la producción y uso de productos bioenergéticos, ambientales y de energías alternativas, fomentando la inversión y participación social, privada y pública para un desarrollo sostenible que conduzca a la autosuficiencia energética, a través de una cultura de conservación de recursos no renovables y el uso de tecnologías y productos limpios no contaminantes y de impactos positivos en el cambio climático mundial.

II.- VISIÓN

Ser un organismo gubernamental líder en el desarrollo de cultivos productores de bioenergéticos en módulos de producción derivados del establecimiento de plantas productoras de biodiesel y bioetanol, y promotor del uso de energías alternativas con la participación del sector público, privado y social.

III.- DIAGNÓSTICO

LOS ENERGÉTICOS EN EL PAÍS

El uso intensivo de la atmósfera terrestre, como vertedero de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), constituye uno de los factores de mayor peso en la presión que ejerce la humanidad sobre los servicios ambientales de la biosfera. Se trata de un problema global que afecta a todas las localidades del mundo. Durante los últimos 250 años, el uso intensivo de carbón y combustibles fósiles, como principal fuente de energía para el proceso de industrialización, emitió a la atmósfera poco más de un billón de toneladas de CO₂ (bióxido de carbono, principal GEI.).

En este periodo, la población mundial pasó de alrededor de 700 millones de habitantes a poco más de 6 mil millones y, como la población continua creciendo, la demanda de bienes y servicios de la biosfera también continua incrementándose. Las grandes centrales térmicas cuyas inversiones están pactadas y en curso, para el 2030 habrán vertido otras 735 mil millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera (75 por ciento de lo vertido durante los 250 años anteriores).

Actualmente, la utilización de las energías renovables en México se da en una proporción muy inferior a su potencial; como lo indican las cifras del Balance Nacional de Energía 2002, solamente el 11.6 por ciento de la oferta bruta de energía primaria proviene de fuentes renovables de energía, lo que se compara con el uso de hidrocarburos, cuya participación en la oferta interna bruta de energía primaria fue de 86.4 por ciento.

De acuerdo con el Centro de Investigación en Energía de la Universidad Nacional Autónoma de México, nuestro país posee un importante potencial de energéticos renovables. Por ejemplo, el país recibe seis horas de exposición al sol, una cantidad equivalente al consumo nacional de un año. Esta energía se transforma en calor, viento, agua evaporada y en diversas formas de biomasa, que aunque la tecnología nueva permite un uso importante de estos bioenergéticos, hasta la fecha en México se usa marginalmente.

En México, la forma más utilizada de bioenergía es el bagazo de caña, ya que en el 2001 se produjeron 92 petajolues, lo que representó el 76 por ciento del consumo en la industria azucarera, el 7 por ciento de todo el sector industrial y el 2 por ciento de la energía final.

Las perspectivas para los próximos 20 años y de acuerdo con el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), señalan que el mercado de los combustibles estará caracterizado por una amplia variedad de los fósiles y renovables. La introducción de combustibles renovables se hará de forma paulatina, para que sea posible utilizar los motores con que se cuenta en la actualidad. La biotecnología agrícola y marina contribuirán a desarrollar el volumen necesario de combustibles ultra limpios de alta capacidad energética.

El IMP señala que el desarrollo de combustibles alternos a partir de biotecnologías, se logrará por medio de, entre otras medidas: desarrollar biocombustibles de contenido energético comparable con el de los combustibles fósiles; producir biocombustibles compatibles con la tecnología actual de motores en corto y mediano plazos; impulsar la investigación en la generación de biocombustibles alternos de bajo o nulo impacto ambiental (biodiesel, etanol, hidrógeno, metano) e impulsar un programa de apoyo e introducción paulatina de biocombustibles en la cadena productiva y de consumo a nivel nacional.

LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

De manera tradicional, las actividades agropecuarias cubren las funciones de seguridad alimentaria, ambiental, económica, productiva y social (desarrollo).

En la actualidad para hacer frente a los retos de la sociedad mexicana es necesario que las actividades agropecuarias vayan más allá de la producción de alimentos; desarrollar su potencial de función energética al generar energías que satisfagan las necesidades de la población.

Por su parte, las funciones clave de las energías renovables son la seguridad energética, la función ambiental, función económica y la función social.

En el contexto de la energización las funciones de la agricultura y de las fuentes de energía renovables convergen hacia metas similares.

Por otra parte, uno de los productos más importantes que se obtiene a partir del cultivo de la caña de azúcar es el etanol. Un gran número de países que no cuentan con una producción de combustibles de origen fósiles ha estado buscando sustitutos, encontrándolo en la producción de alcohol a partir del procesamiento de la caña de azúcar; combustible que no contamina como los de origen fósil y proviene de una fuente renovable, además de ser más económica su producción.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), aproximadamente el 65 por ciento de la superficie cultivada con caña de azúcar se encuentra en seis países: Brasil, India, China, Tailandia, Pakistán y México. De este conjunto de países destacan los casos de China, cuya superficie cultivada registró un crecimiento del 4.5 por ciento entre los años de 1998 y 2002, seguido por India con 4.1 por ciento y Brasil con 1.5 por ciento; mientras que Tailandia, Pakistán y México, observaron descensos en la superficie destinada al cultivo del 7.4 por ciento, 5.4 por ciento y 2.4 por ciento, respectivamente.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), señala que la producción promedio anual de caña de azúcar en México, de 1998 a 2003, fue de 631.2 mil hectáreas, con una tasa de crecimiento de apenas 0.26 por ciento en este lapso. De esta superficie se obtuvo una producción promedio anual de 45.15 millones de toneladas, con lo cual se obtiene un rendimiento promedio de 71.7 toneladas por hectárea.

Es importante señalar que la productividad en los campos cañeros de México se encuentra por arriba del nivel promedio de los principales países productores ya que, salvo en India donde el rendimiento promedio es de 70.4 toneladas por hectárea, el resto de los países no supera las 70 toneladas, lo cual sin duda, es un indicador del potencial productivo que tiene nuestro país frente al resto de los países productores.

La superficie cultivada con caña de azúcar en nuestro país se distribuye principalmente en seis estados de la República: Veracruz, donde se cultiva 39.2 por ciento del total nacional; Jalisco con 10.5 por ciento; San Luis Potosí con 9.1 por ciento, Tamaulipas con 6.7 por ciento, Oaxaca con 6.6 por ciento y Chiapas cultivando 3.7 por ciento del total nacional. De todos estos estados el caso más relevante es el de Chiapas, que ha ido ganando una mayor participación como productor de caña de azúcar al incrementar la superficie destinada al cultivo, la cual creció en 48.4 por ciento entre los años de 1998 y 2002.

Pero Chiapas no sólo destaca como el estado que ha destinado una mayor superficie al cultivo, sino que también se ha convertido en el de mayor productividad, ya que el rendimiento promedio anual de esta entidad ha llegado a superar las 90 toneladas en los últimos años, es decir, prácticamente 50 por ciento más que el promedio mundial. Con esta mayor superficie cultivada y los altos niveles de productividad, Chiapas pasó de aportar 3.3 por ciento de la producción nacional de caña de azúcar en el año 1998 al 5.2 por ciento en el año 2003.

EL CALENTAMIENTO GLOBAL

En materia ambiental, existe evidencia irrefutable de que hay un cambio climático provocado por la emisión de bióxido de carbono proveniente de procesos antropogénicos de combustión.

Es por esto que la comunidad internacional ha elaborado el denominado Protocolo de Kyoto. Esta iniciativa, proveniente de la Convención Marco sobre Cambio Climático de 1997, que convoca a los países desarrollados y a algunos países con economías de transición, a una reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero, que comprenden bióxido de carbono, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafloruro de azufre, se vislumbra que tendrá profundo efecto sobre el uso de combustibles. México firmó su adhesión a este protocolo como país miembro del Anexo II, el 9 de junio de 1998 y la ratificó el 7 de septiembre del 2000.

Bajo los términos del Protocolo de Kyoto, los países se agrupan en dos anexos. El Anexo I incluye a la mayoría de los países industrializados, mientras que el Anexo II, incluye a los países en vías de desarrollo.

De esta forma, para el período 2008 a 2012 los países del Anexo I se comprometen a reducir sus emisiones totales de gases de invernadero en al menos 5 por ciento respecto a los niveles de 1990. Las metas cuantificadas de emisión son establecidas por cada país de manera diferenciada.

Para alcanzar sus metas de reducción, los países del Anexo I pueden instrumentar medidas internas de reducción de emisiones o los llamados "mecanismos flexibles", diseñados para lograr las reducciones de la manera más costo eficiente, a través del mercado. Estos mecanismos incluyen el Comercio Internacional de Emisiones, la Implementación Conjunta y los Mecanismos de Desarrollo Limpio.

Comercio Internacional de Emisiones.- Este mecanismo permite que a partir de 2008 los países del Anexo I transfieran algunas de sus emisiones permitidas hacia otros países del mismo anexo con base en el costo de un crédito de emisión.

Al respecto, en materia de eficiencia, la biomasa es una forma de capturar la energía solar y tiene una eficiencia del 1 por ciento.

De acuerdo con el balance nacional de energía, en México el costo de producción de energía eléctrica es de 4-6 centavos de dólar por kilowatts hora, costo competitivo con el costo a partir de combustóleo que es de 4.52 centavos de dólar por kilowatts hora.

El biodiesel puede reducir el impacto al cambio climático hasta en un 78 por ciento, tomando en cuenta su ciclo de vida.

En un análisis del pozo a la llanta (well-to-wheel), las reducciones de gases efecto invernadero por kilómetro recorrido, en comparación con gasolina y diesel, son significativas: el etanol proveniente de granos provee una reducción de 30 por ciento aproximadamente, mientras que el biodiesel, es de casi el 60 por ciento.

Para la agroindustria, tenemos que si la industria cañera llegase a modernizar sus instalaciones de generación de vapor y energía eléctrica, podría disponer de excedentes de capacidad del orden de 1,000 MW. La energía así producida sería de bajo costo, del orden de 2 dólares kilowatts hora por los bajos costos del combustible.

Entre las acciones que contempla México para reducir los gases responsables del cambio climático, se encuentra el empleo de fuentes renovables de energía, donde el empleo de la biomasa proveniente de la actividad agropecuaria, tanto de cultivos desarrollados para este fin como de los residuos, es una de las alternativas que México requiere.

Existen diversas disposiciones normativas relacionadas con la generación de energía, pero estas resultan insuficientes para la promoción y desarrollo de los bioenergéticos provenientes de la biomasa.

Adicionalmente, México tiene un enorme potencial energético para la producción de la energía renovable.

LA MIGRACIÓN EN CHIAPAS

El grado de intensidad migratoria en el estado de Chiapas es muy elevado, y se refleja en las remesas de los migrantes chiapanecos, como se describe a continuación.

Según el banco de México el ingreso por remesas familiares en el estado en el 2006, fue del orden de los 1001.2 millones de dólares, (11 mil 203.43 millones de pesos), representando un aumento del 20.38 por ciento con respecto al año anterior. El estado está en la posición número once y representa el 3.49 por ciento a nivel nacional.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS CULTIVOS QUE PUEDEN PRODUCIR ENERGÉTICOS

En el estado se siembra maíz, caña de azúcar y palma de aceite, cultivos de los cuales se pueden producir bioenergéticos, sin embargo estos se encuentran de alguna manera comprometidos, como es el caso del maíz, cuya siembra a nivel nacional es de seis millones 731 mil 659 Ha, con un volumen de producción de 16 millones 42 mil 18 toneladas. En Chiapas se siembran 841 mil 568 Ha, con un volumen de producción de un millón 402 mil 833 toneladas, que no son suficientes y dependen del exterior para poder cumplir las cuotas de consumo humano, por lo que no es viable su uso en este momento, en la producción de bioenergéticos.

En el caso de la caña de azúcar se siembran a nivel nacional 637 mil 285 Ha, con un volumen de producción de 48 millones 663 mil 916 toneladas. En el estado suman 29 mil 984 Ha, sembradas con un volumen de producción de dos millones 634 mil 363 toneladas. Los ingenios en el estado no tienen la capacidad de poder procesar el 100 por ciento de la producción, por lo que sería viable poder emplear los excedentes para la producción de etanol.

En Palma de Aceite contamos con una superficie a nivel nacional de 36 mil 874 Ha distribuidas en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco y Veracruz; en el estado contamos con 16 mil 760 Ha que generan un volumen de producción de 185 mil 211 toneladas y casi el 100 por ciento de su producción se encuentra ya comprometida con empresas extractoras, al existir convenios firmados con anticipación, por lo que se hace necesario el establecimiento de nuevas plantaciones dedicadas a la producción de bioenergéticos.

El uso de nuevos cultivos productores de bioenergéticos como la *Jatropha Curcas* L. (Piñón), y *Ricinus Communis* (Higuerilla), son alternativas con mucho potencial por explotar.

IV.- ALINEACIÓN DEL PROGRAMA AL PLAN DE DESARROLLO

OBJETIVOS ESTATAL

- Disminuir la presión sobre los recursos naturales y la degradación ambiental, aprovechando sustentablemente los recursos naturales y la biodiversidad, a partir del desarrollo micro regional.

El establecimiento de módulos de producción de cultivos productores de bioenergéticos, Piñón (*Jatropha Curcas L*), Higuera (Ricinus comunis), Palma de Aceite (*Elaeis guineensis Jacq.*), y Caña de Azúcar (*Saccharum officinarum*) para su posterior industrialización en la producción de biodiesel y bioetanol permitirá abonar en la disminución del uso creciente de combustibles fósiles, promoviendo el uso de combustibles de origen vegetal, estas acciones están enmarcadas en los compromisos de los países que firmaron el protocolo de Kioto, en el cual se comprometieron a reducir sus emisiones totales de gases de invernadero en al menos 5 por ciento respecto a los niveles de 1990, promoviendo mecanismos que eviten la degradación ambiental.

- Atender zonas de bajo potencial productivo del estado, impulsando acciones orientadas al desarrollo sustentable de las actividades agropecuarias, forestales, piscícolas y turísticas ejidales.

Actualmente se encuentran tierras sub-utilizadas por no contar con alternativas viables de producción. Los tres niveles de gobierno han impulsado en este sentido diversos proyectos productivos en años anteriores con la finalidad de desarrollar el sector rural, encontrándose con problemas de seguimiento, aunado a una pérdida de interés por parte de los productores, tierras pobres, falta de mercado para sus productos y que finalmente en vez de ser una actividad que les genere recursos económicos a las familias, ha contribuido a rezagar mas al productor. Por tanto se promoverá el establecimiento del cultivo del Piñón y la Higuera en zonas de bajo potencial productivo, impulsando acciones orientadas al desarrollo sustentable de estas áreas, sin competir con las superficies que actualmente se destinan a la producción de cultivos básicos como el maíz y el frijol.

PRIORIDADES

El calentamiento global y el cambio climático provocado por la emisión de bióxido de carbono proveniente de procesos antropogénicos de combustión, ha preocupado a la comunidad internacional, quien se ha organizado y ha promovido el Protocolo de Kyoto.

Esta iniciativa, proveniente de la Convención Marco sobre Cambio Climático de 1997, convoca a los países desarrollados y a algunos países con economías de transición a una reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero, que comprenden el bióxido de carbono, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos y hexafloruro de azufre.

En este sentido la Comisión de Bioenergéticos del estado de Chiapas, tiene como estrategia impulsar el desarrollo mediante la producción y el uso de bioenergéticos y energías alternativas.

Promover el establecimiento de módulos de producción de bioenergéticos, incentivando la asociación con los sectores social, privado y público a fin de que los productores participen en el proceso de industrialización de sus productos; esto permitirá participar en toda la cadena productiva, para dejar de ser un estado eminentemente abastecedor de materias primas para otras regiones del país, sino un estado con una actividad agroindustrial en expansión, con alta generación de empleos permanentes y bien remunerados.

En consecuencia pretendemos disminuir algunos factores externos e internos que laceran el bienestar social, como la migración rural, la baja productividad, la falta de competitividad y comercialización de los productos y la dispersión de las comunidades, que impactan de manera negativa en el campo, por no contar con la infraestructura productiva y el financiamiento necesarios para impulsar este sector.

La Comisión de Bioenergéticos será muy respetuosa del medio ambiente, ya que la producción permitirá disminuir los problemas que existen actualmente en materia de contaminación, además de promover nuevas aéreas de producción congruentes con una reforestación productiva y la generación de una cultura de conservación de recursos.

VALORES

Más del 85 por ciento de los productores actualmente poseen superficies con café menor a 2 hectáreas; esta pulverización de la tierra acarrea una compleja problemática social, ya que además el café se encuentra en las zonas más alejadas y con mayor grado de marginación y pobreza. Esta situación repercute en la eficiencia de la atención que requiere este sector, ya que de no estar organizados se minimiza cualquier esfuerzo que se realice para mejorar las condiciones actuales.

En ese sentido, la actual política se basa en los valores de la Solidaridad, Unidad, Honestidad, Responsabilidad, Respeto, Tolerancia, Transparencia y Sustentabilidad, como principios que esta administración implementará en todo el quehacer público, buscando ofrecer mejores servicios y el beneficio de los cafeticultores.

Solidaridad

Propiciar desde las propuestas y demandas, la participación social en base a una problemática común, satisfaciendo las necesidades de todos.

Unidad

Ser una dependencia que se rija con eficacia y manifieste un ambiente de plena armonía, conduciéndose todos como uno solo, promoviendo la Unidad a partir de una visión compartida, para el bien común.

Honestidad

Tener una conducta con absoluta rectitud, probidad e integridad, relacionándonos y conduciéndonos con estricto apego a las leyes y reglamentos correspondientes.

Que se manifiesta con los siguientes comportamientos:

- Transparencia en la información.
- Confianza depositada en las personas.
- Compromiso con el logro.

Profesionalidad

Que se manifiesta con los siguientes comportamientos:

- Esfuerzo en la actualización y adquisición de conocimientos.
- Confidencialidad en los asuntos.
- Empatía y compromiso con la sociedad.

Trabajo en Equipo

Que se manifiesta con los siguientes comportamientos:

- Liderazgo.
- Transmisión del conocimiento.
- La gestión del talento.

Responsabilidad

Proporcionar servicios de calidad, con eficacia y sensatez a la sociedad, con el compromiso de brindar una atención mejorada y confiable.

Sustentabilidad

Atender las necesidades presentes sin comprometer los recursos naturales de las generaciones futuras. Promover procesos corresponsables de participación ciudadana en la conservación, protección y restauración ambiental y en el aprovechamiento sustentable de los recursos que coadyuvan al desarrollo social y económico regional.

V.- PROGRAMAS Y PROYECTOS INSTITUCIONALES

Eje Rector: 3.- Chiapas Competitivo y Generador de Oportunidades.

Subtema: 3.4.- Campo.

POLITICA PÚBLICA	OBJETIVO	PROYECTO INSTITUCIONAL	METAS 2007-2012
3.4.15. Bioenergéticos y Energía Alternativa	Alentar la modernización del marco jurídico para la producción de bioenergéticos	Elaboración y promoción de iniciativa de Ley que favorezca la promoción y desarrollo de los bioenergéticos y el uso de energías renovables alternativas	Una Ley aprobada por el Congreso del Estado
		Instituto de Bioenergéticos y Energías Alternativas	Creación de un Instituto
	Ingresar al mercado de bonos de carbono	Promoción ante la Comisión Intersecretarial del Cambio Climático, proyectos de mecanismo de desarrollo limpio	Impulsar dos proyectos de mecanismos de desarrollo limpio que presenten las organizaciones de productores para su validación y posterior venta para obtener bonos de carbono
			Una Comisión Estatal que canalice ante la Comisión Intersecretarial del Cambio Climático, los proyectos estatales
	Impulsar proyectos productivos rentables, aprovechando la demanda mundial de biocombustibles	Promoción y fomento para la producción y desarrollo de bioenergéticos	Establecer 69 módulos de producción con cultivos para la producción de biodiesel y bioetanol
	Alentar la instalación de plantas para la producción de bioenergéticos	Fomento a la participación financiera de los sectores privado, público y social	Promover y concertar con inversionistas el establecimiento de 69 plantas para la producción de bioenergéticos.

Eje Rector: 3.- Chiapas Competitivo y Generador de Oportunidades.
Subtema: 3.4.- Campo.

POLÍTICA PÚBLICA	OBJETIVO	PROYECTO INSTITUCIONAL	METAS 2007-2012
3.4.15. Bioenergéticos y Energía Alternativa	Impulsar una cultura de producción y consumo de bioenergéticos.	Promoción para la colaboración con Instituciones para coadyuvar en proyectos y acciones de interés mutuo en materia de bioenergéticos	Un convenio con la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado, que promueva la educación ambiental, investigación, transferencia de tecnología, capacitación, comunicación educativa y cultura ambiental
			Promoción de la formación Universitaria y Técnica en materia de bioenergéticos y energías alternativas en las Universidades, Tecnológicos públicos y privados.
			Una campaña de promoción de la cultura de conservación de recursos no renovables
			Una campaña para fomentar la elaboración y desarrollo de biocombustibles
			Una campaña para promover el uso de tecnologías y productos limpios no contaminantes y de impacto positivo en el medio climático mundial
			Una campaña para fomentar actitudes y valores que privilegien el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el uso de tecnologías y productos bioenergéticos y ambientales
			Una campaña para fomentar programas de capacitación, difusión, proyectos productivos, educación ambiental, para el desarrollo sustentable y el aprovechamiento de energía renovable
3.4.15. Bioenergéticos y Energía Alternativa	Integrar un Foro Consultivo Multidisciplinario de Bioenergía Ambiental	Constitución de Foro Consultivo Multidisciplinario	Integración de un Foro Consultivo multidisciplinario, espacio permanente de análisis, propuesta, evaluación y seguimiento científico y académico del proceso de desarrollo de los bioenergéticos y energías alternativas en Chiapas
	Establecer unidades agroindustriales para la producción de bioenergéticos	Identificación de áreas específicas susceptibles para el establecimiento de cultivos para producir bioenergéticos	Un mapeo estatal de las regiones susceptibles para el establecimiento de cultivos para producir bioenergéticos
	Impulsar la organización de productores enfocados al establecimiento de bioenergéticos	Organización de productores	Organizar 69 grupos de productores
	Impulsar la investigación sobre los cultivos locales y exóticos	Gestión para alentar la investigación de las especies vegetales que pueden ser productoras de bioenergéticos	Integrar un comité científico interdisciplinario para la investigación y desarrollo de los bioenergéticos y energías alternativas

Eje Rector: 3.- Chiapas Competitivo y Generador de Oportunidades.

Subtema: 3.4.- Campo.

POLÍTICA PÚBLICA	OBJETIVO	PROYECTO INSTITUCIONAL	METAS 2007-2012
3.4.15. Bioenergéticos y Energía Alternativa	Promover el uso de mezclas de bioenergéticos para el transporte público y escolar	Promoción de los productos bioenergéticos para su consumo	Establecer 15 convenios de uso de bioenergéticos con instituciones de educación superior públicas y privadas
	Impulsar el uso de energías alternativas	Promoción para la adopción de energías alternativas aprovechando el potencial de energía solar, hidráulica, eólica, y marítima	Establecer 3 convenios con los transportistas para el uso de biocombustibles en las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y San Cristóbal de las Casas
			Elaboración de un Plan Maestro de Desarrollo de Hidroeléctricas Pequeñas en el Estado de Chiapas, en sitios idóneos para la generación de energía eléctrica
			Desarrollo de 3 sitios y la organización de igual número de sociedades de autoabastecimiento para la producción de energía eléctrica
			Establecimiento de un módulo de producción de energía eléctrica por medio de energía eólica
Elaboración de un estudio para determinar la viabilidad de generación de energía eléctrica a través de celdas fotovoltaicas			

VI.- MATRIZ DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL

EJE RECTOR: 3.- Chiapas competitivo y generador de oportunidades.

SUBTEMA: 3.4.- Campo.

POLITICA PÚBLICA: 3.4.15.- Bioenergéticos y Energía Alternativa

Nombre del Proyecto Institucional	Metas						
	2007 - 2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Elaboración y promoción de iniciativa de Ley que favorezca la promoción y desarrollo de los bioenergéticos y el uso de energías renovables alternativas	Una Ley Aprobada por el Congreso del Estado		1				
Instituto de Bioenergéticos y Energías Alternativas	Creación de un Instituto		1				
Promoción ante la Comisión Intersecretarial del Cambio Climático, proyectos de mecanismo de desarrollo limpio	Impulsar dos proyectos de mecanismos de desarrollo limpio que presenten las organizaciones de productores para su validación y posterior venta para obtener bonos de carbono			1	1		
	Una Comisión Estatal que canalice ante la Comisión Intersecretarial del Cambio Climático, los proyectos estatales			1			
Promoción y fomento para la producción y desarrollo de bioenergéticos	Establecer 69 módulos de producción con cultivos para la producción de biodiesel y bioetanol		13	14	14	14	14
Fomento a la participación financiera de los sectores privado, público y social	Promover y concertar con inversionistas el establecimiento de 69 plantas para la producción de bioenergéticos.			13	16	18	22

EJE RECTOR: 3.- Chiapas competitivo y generador de oportunidades.

SUBTEMA: 3.4.- Campo.

POLITICA PÚBLICA: 3.4.15.- Bioenergéticos y Energía Alternativa

Nombre del Proyecto Institucional	Metas						
	2007 - 2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Promoción para la colaboración con Instituciones para coadyuvar en proyectos y acciones de interés mutuo en materia de bioenergéticos	Un convenio con la Secretaria de Educación del Gobierno del Estado, que promueva la educación ambiental, investigación, transferencia de tecnología, capacitación, comunicación educativa y cultura ambiental	1					
	Promoción de la formación Universitaria y Técnica en materia de bioenergéticos y energías alternativas con las Universidades, Tecnológicos públicos y privados.		1				
	Una campaña de promoción de la cultura de conservación de recursos no renovables		1				
	Una campaña para fomentar la elaboración y desarrollo de biocombustibles		1				
	Una campaña para promover el uso de tecnologías y productos limpios no contaminantes y de impacto positivo en el medio climático mundial		1				
	Una campaña para fomentar actitudes y valores que privilegien el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el uso de tecnologías y productos bioenergéticos y ambientales		1				
	Una campaña para fomentar programas de capacitación, difusión, proyectos productivos, educación ambiental, para el desarrollo sustentable y el aprovechamiento de energía renovable		1				

EJE RECTOR: 3.- Chiapas competitivo y generador de oportunidades.

SUBTEMA: 3.4.- Campo.

POLITICA PÚBLICA: 3.4.15.- Bioenergéticos y Energía Alternativa

Nombre del Proyecto Institucional	Metas						
	2007 - 2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Constitución de Foro Consultivo Multidisciplinario	Integración de un Foro Consultivo multidisciplinario, espacio permanente de análisis, propuesta, evaluación y seguimiento científico y académico del proceso de desarrollo de los bioenergéticos y energías alternativas en Chiapas	1					
Identificación de áreas específicas susceptibles para el establecimiento de cultivos para producir bioenergéticos	Un mapeo estatal de las regiones susceptibles para el establecimiento de cultivos para producir bioenergéticos		1				
Organización de productores	Organizar 69 grupos de productores		13	14	14	14	14
Gestión para alentar la investigación de las especies vegetales que pueden ser productoras de bioenergéticos	Integrar un comité científico interdisciplinario para la investigación y desarrollo de los bioenergéticos y energías alternativas		1				
Promoción de los productos bioenergéticos para su consumo	Establecer 15 convenios de uso de bioenergéticos con instituciones de educación superior públicas y privadas	3	3	3	3	3	
	Establecer 3 convenios con los transportistas para el uso de biocombustibles en las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y San Cristóbal de las Casas		1	2			

EJE RECTOR: 3.- Chiapas competitivo y generador de oportunidades.

SUBTEMA: 3.4.- Campo.

POLITICA PÚBLICA: 3.4.15.- Bioenergéticos y Energía Alternativa

Nombre del Proyecto Institucional	Metas						
	2007 - 2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Promoción para la adopción de energías alternativas aprovechando el potencial de energía solar, hidráulica, eólica, y marítima	Elaboración de un Plan Maestro de Desarrollo de Hidroeléctricas Pequeñas en el Estado de Chiapas, en sitios idóneos para la generación de energía eléctrica		1				
	Desarrollo de 3 sitios y la organización de igual numero de sociedades de autoabastecimiento para la producción de energía eléctrica			1	1	1	
	Establecimiento de un módulo de producción de energía eléctrica por medio de energía eólica					1	
	Elaboración de un estudio para determinar la viabilidad de generación de energía eléctrica a través de celdas fotovoltaicas				1		