



SEMARNAT

Sustentabilidad de los Bioenergéticos en México

Mauricio Limón Aguirre
Subsecretario de Gestión para
la Protección Ambiental
SEMARNAT

7 de Octubre de 2009



Vivir Mejor

Experiencias Internacionales



SEMARNAT

EUA

- Presiones ambientales: expansión agrícola, monocultivos, alta demanda en el uso de combustibles fósiles durante generación de biocombustibles y alta demanda de agua.
- Alza a los precios del maíz.

BRASIL

- Creación de empleos: 2004 (700 mil directos y 3.5 mill. indirectos) y mejoras en seguridad energética.
- En 25 años, reducción de 100 millones de toneladas de emisiones de CO₂.
- Incremento considerable en enfermedades pulmonares en las áreas circundante a la franja productiva de Sao Paulo relacionadas con la quema de caña de azúcar, condiciones de trabajo precarias y expansión de cultivos.

UNIÓN EUROPEA

- Fuertes subsidios



Vivir Mejor

Política de SEMARNAT en materia de Biocombustibles



SEMARNAT

- Procurar la protección del medio ambiente durante la producción de insumos, la generación de bioenergéticos y su uso, a través de:
 - La aplicación de criterios de sustentabilidad.
 - La utilización de la **evaluación de impacto ambiental como instrumento de política (13, II LPDB)**.
 - La elaboración de instrumentos en el corto plazo, como pueden ser normas oficiales mexicanas e instrumentos de certificación.
 - La evaluación de programas en materia de bioenergéticos **(13, V LPDB)**.
 - El fortalecimiento de la investigación en materia de bioenergéticos y sus impactos en el medio ambiente durante todo su ciclo de vida.



Vivir Mejor

Consideraciones Ambientales para los biocombustibles



SEMARNAT

- Política diferenciada que promueve el uso sustentable de bioenergéticos que tengan un rendimiento ambiental positivo a lo largo de su producción y consumo.
- Se ha propuesto una serie de criterios apoyados en elementos que permitan determinar la sustentabilidad en las diferentes etapas:

- Durante la **producción** de materias primas
- Durante la **elaboración** de los bioenergéticos
- Durante su **transporte y comercialización** y
- Durante su **uso**



Vivir Mejor

Criterios de sustentabilidad para la promoción y desarrollo de biocombustibles en México

Artículo 55 del Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos



SEMARNAT

Criterios de Sustentabilidad

Durante la generación de insumos

- *Conservación del suelo*
- *Protección a la biodiversidad, ANP's, vida silvestre y su hábitat*
- *Preservación y mejoramiento de la disponibilidad y calidad del agua*

Durante la producción de bioenergéticos

- *Emisión de NOM'S, criterios y lineamientos para uso sustentable del agua, prevención de la contaminación del aire, agua y suelos y reducción de emisiones GEI.*

Durante el uso de los bioenergéticos

- *Se aplicará la regulación ambiental vigente, y en su caso se modificarán o expedirán nuevos instrumentos para prevenir y controlar la contaminación, así como para asegurar el cumplimiento de dicha normatividad*



Vivir Mejor

Consideraciones ambientales para la promoción y desarrollo de biocombustibles en México



SEMARNAT

SEMARNAT orienta su política hacia la protección del uso de biocombustibles que tengan un rendimiento ambiental positivo a lo largo de su producción y uso.

Criterios de sustentabilidad para la generación de insumos, producción y uso de bioenergéticos

Durante la generación de insumos

- Prohibición de cambio de uso de suelo de forestal a agrícola
- Áreas Naturales Protegidas: Artículo 47 BIS de la LGEEPA.
- Ordenamiento ecológico del territorio: LGEEPA Artículo 19 - Fracción II
- Potencial ambiental y agrícola: LDRS
- Hábitat y ecosistemas: LDRS. Artículo 5 - Fracción IV
- Vida silvestre
- Actividades económicas sustentables: LDRS, Artículo 32
- Bioseguridad: Ley bioseguridad OGM
- Especies invasoras
- Servicios ambientales
- Agua: LGEEPA
- Uso de sustancias: LGEEPA

Durante la producción de bioenergéticos

- Ordenamiento del territorio: LGEEPA
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Agua: LGEEPA
- Aire: Capítulo II del Título IV LGEEPA
- Suelos: Capítulo IV del Título IV LGEEPA
- Ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiación electromagnética y olores, LGEEPA y normas mexicanas
- Bioseguridad: Ley bioseguridad OGM
- Sustancias

Durante el uso de los bioenergéticos

- Transportación, distribución
- Uso: signos distintivos (eficiencia ambiental)

Algunos ya se encuentran establecidos en el marco normativo vigente.



Vivir Mejor



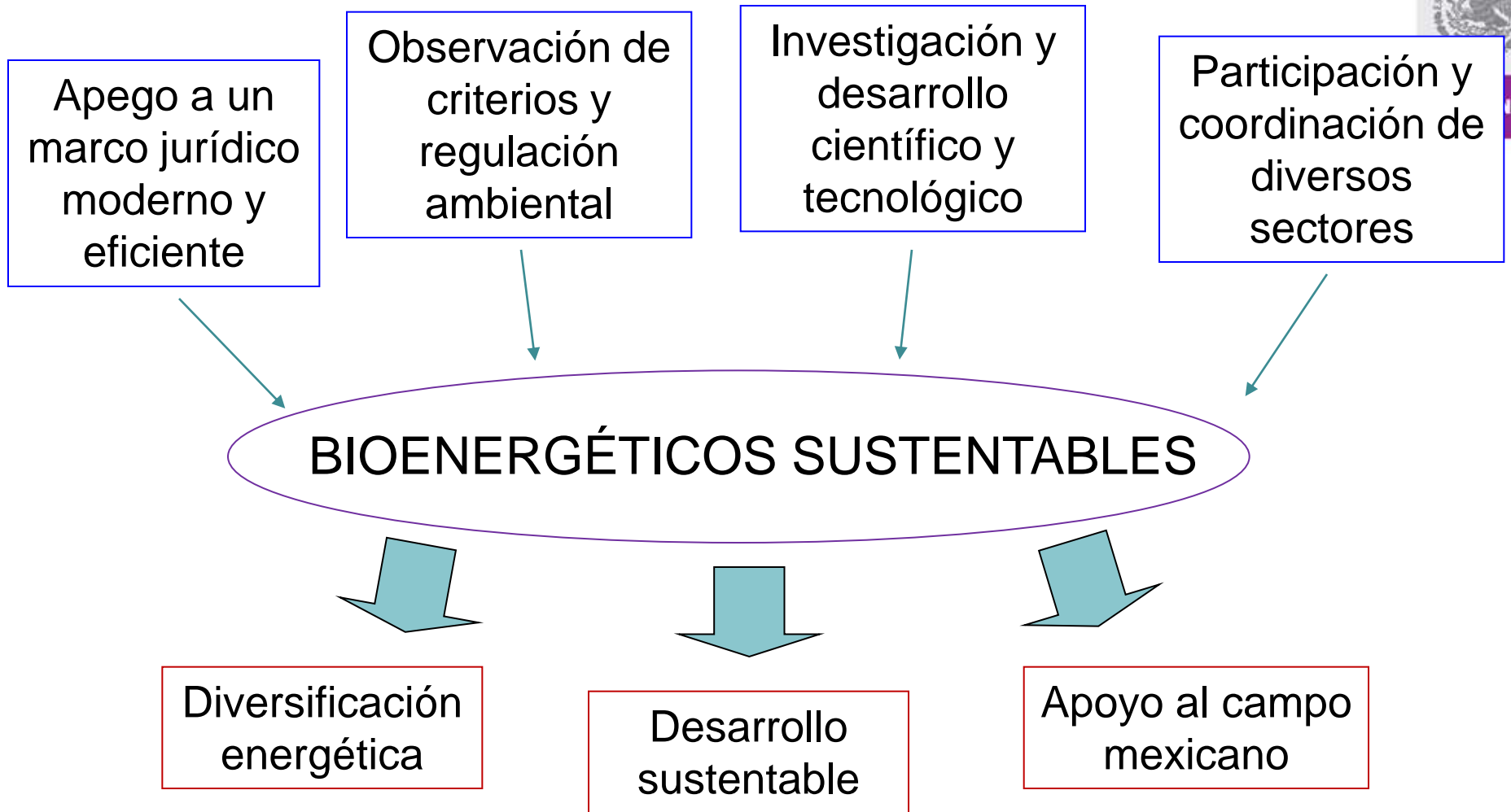
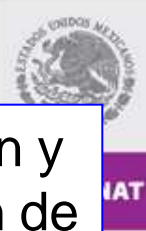
SEMARNAT

	PRINCIPIO	CRITERIO
A M B I E N T A L	Reducción de GEI	<ol style="list-style-type: none">1. Conservación de los almacenes sobre y debajo del suelo de carbono.2. La energía de los biocombustibles debe generar una reducción neta de emisiones de GEI.
	Maximizar el índice Energético	<ol style="list-style-type: none">1. La energía generada por los biocombustibles debe ser mayor que la energía utilizada en su producción.
	Cambio en el uso de suelo y competencia de alimentos	<ol style="list-style-type: none">1. Evitar el cambio de uso de suelo con vegetación nativa a cultivos.2. No usar cultivos básicos para la producción de biocombustibles (i.e. maíz en México)3. Fomentar el uso de tierra degradadas.4. Evitar la conversión de tierras destinadas a la producción de alimentos.
	Conservación de la biodiversidad	<ol style="list-style-type: none">1. Preservación y mejora de la biodiversidad en los lugares de producción o que pueda verse afectada por esta.2. Evitar la contaminación de áreas naturales y protegidas cercanas a la unidad de producción.3. Uso ambientalmente racional de la biotecnología.
	Manejo sustentable del agua	<ol style="list-style-type: none">1. Implementación de técnicas agroecológicas para reducir el uso de agua.2. Mantenimiento y mejoramiento de la calidad del agua.3. Mejoramiento de las técnicas de irrigación.



Vivir Mejor

En resumen...



México podría avanzar hacia una política energética en función de las ventajas comparativas que posee y que pueden resumirse así:

- Presenta una contribución relativamente pequeña a las emisiones totales de gases de efecto invernadero;
- Puede ser potencialmente un oferente neto de servicios ambientales globales en términos de proyectos de captación de CO₂ atmosférico que pudieran comercializarse con aquellas naciones que enfrentan costos altos de mitigación;
- Presenta oportunidades para mejorar su tendencia en la trayectoria de intensidad energética a través de políticas de eficiencia energética; y
- Dispone de oportunidades para mejorar la diversificación de la oferta energética hacia una mayor participación de fuentes renovables.



SEMARNAT



Vivir Mejor



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

Muchas Gracias

mauricio.limon@semarnat.gob.mx



Vivir Mejor