

Los biocombustibles

en la ARGENTINA

FALSO DILEMA...?

GRANDES DIFERENCIAS en torno a las ventajas de su desarrollo

- ✓ **Desde ODAS a los biocombustibles, la energía del futuro**
- ✓ **Hasta PESIMA OPCION por competencia entre ALIMENTOS VS ENERGIA, atentando contra la seguridad alimentaria de los países pobres**

**Podemos anticiparnos a decir:
NI UNA COSA NI LA OTRA.**

**De qué se trata entonces...?
Estamos ante un falso dilema...?**

Opinión CEPAL - FAO

- **toda nueva oportunidad implica riesgos**
- **es responsabilidad de los gobiernos implantar políticas para minimizar los riesgos y maximizar los beneficios**
- **Debe ser Sustentable en términos de asegurar la preservación de la biodiversidad y garantizar la seguridad alimentaria de los países**
- **gran oportunidad para esfuerzos focalizados hacia pequeños productores**
- **hay tierra arable disponible para ser utilizada para cultivos energéticos (contra percepción general)**

CEPAL-FAO

POLÍTICAS NECESARIAS PARA CUIDAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA REGIÓN

- ❑ **POLÍTICAS DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
- ❑ **POLÍTICAS TECNOLÓGICAS**
- ❑ **MARCO REGULATORIO** del uso, comercio, incentivos e impuestos
- ❑ **MEJORAMIENTO DE LAS RELACIONES CONTRACTUALES** entre los diversos actores de la cadena productiva incluyendo la inserción de la agricultura familiar

BIOCOMBUSTIBLES ACLARANDO EL DILEMA

- **No son la base de un nuevo paradigma energético**
- **SON UNA OPORTUNA ALTERNATIVA COMPLEMENTARIA DEL PARADIGMA ACTUAL y NO una opción sustitutiva del petróleo**
- **Los biocombustibles son la mejor manera de estirar la vigencia del actual paradigma energético basado en los combustibles fósiles** que rige desde hace más de dos siglos anclado en la secuencia carbón-petróleo; puede extender su vigencia manteniendo inalteradas las estructuras técnico-productivas, comerciales, y financieras del negocio petrolero

ACLARANDO EL DILEMA

Respuesta al cambio climático

Los biocombustibles son una opción con varios trayectos tecnológicos maduros que también estaría dando respuesta a la irrefrenable entronización del Cambio Climático en la agenda mundial, en orden a:

- Atender la Convención multilateral de Naciones Unidas destinada a combatir el acrecentamiento del Efecto Invernadero por acción antrópica, que contempla ajustes impuestos por el Protocolo de Kyoto - periodo de compromiso 2008-2012-, con fuertes obligaciones emergentes para la UE y Japón
- Atender a la agenda del gobierno americano

Biocombustibles

Alternativas y/o Grados Crecientes de Desarrollo

- ✓ Los biocombustibles son una oportunidad
- ✓ Su incipiente desarrollo en el mundo global - y en particular el auge del etanol en EEUU- ya está influyendo sobre la realidad económica argentina

OPCION PASIVA

- ✓ Beneficiamos con el notable aumento del precio internacional del maíz y otras materias primas

OPCION PROACTIVA

- ✓ El autoabastecimiento energético del agro es el más modesto
- ✓ La producción nacional que permita DAR CUMPLIMIENTO A LAS METAS DE LA LEY 26093 –corte mínimo del 5%-
- ✓ CUMPLIR LA LEY EN MATERIA DE BIODIESEL, y DUPLICAR LA PRODUCCIÓN DE ETANOL respecto a la Ley para poder sustituir la función del MTBE, -aditivo contaminante que provee octanaje a las naftas-
- ✓ EXPORTAR BIOCOMBUSTIBLES

Las problemáticas en argentina

- **COMER-EXPORTAR:** conflicto bajó notablemente con 'boom' soja, reaparecerá un poco con maíz (ya se aplican subsidios)
- **Comercio Internacional:** mercados demandantes; UE exigirá certificación ambiental
- **Ambiente y Territorio:** legislación y políticas ambientales con problemas crónicos (casi estructurales), falta legislación territorial nacional, no hay margen social ni comercial para desatender estas políticas (lo demanda el sector); potencial freno del desarrollo

Biocombustibles

REGIONALIZAR OPCIONES SEGÚN REGIONES AGROECOLOGICAS

- ❑ **EN ARGENTINA PUEDE DARSE UN CÍRCULO VIRTUOSO**, regionalizando las opciones y dándole mayor sostenibilidad económica, social y ambiental
- ✓ **ZONA NUCLEO PAMPA HUMEDA:** esquemas de rotación soja/maíz, en la que parte de la producción se utilice para producir biodiesel y etanol respectivamente
- ✓ **AREAS AGRICOLA-GANADERAS:** repetir esquema en secano o bajo riego-, computando como muy interesante la producción de etanol en un esquema de integración vertical ganadera
- ✓ **ZONA CAÑERA:** producir etanol
- ✓ **ZONAS DE BAJA APTITUD AGRÍCOLA Y/O APTITUD FORESTAL:** etanol a base de celulosa
- ✓ **AREAS TRANSPAMPEANAS:** Factibilidad de implantar cultivos energéticos como el ricino, o la jatropha.

Biocombustibles

ROL DEL ESTADO

Premisas y lineamientos estratégicos

- ❑ El Estado ha promovido el sector y va a acompañar las decisiones de mercado (primera decisión: la promoción y sanción de la ley 26093 y su reglamentación).
- ❑ el Estado debe fiscalizar las acciones del mercado
- ❑ Debe atender la presión sobre el conflicto COMER-EXPORTAR (si es necesario subsidiando producción de alimentos canasta básica)
- ❑ **Debe reglar y actuar en el control de la evolución del avance de la frontera agropecuaria** preservando con una concepción integral los servicios ambientales (biodiversidad, erosión suelos, etc)
- ❑ **promover el manejo sostenible de los suelos** (mención especial a nutrientes)
- ❑ PROMOVER EL USO DE CULTIVOS ENERGÉTICOS ALTERNATIVOS.
- ❑ **PROMOVER DESARROLLOS BIO-TECNOLÓGICOS CON ÉNFASIS EN AQUELLAS MATERIAS PRIMAS QUE NO INCIDAN EN EL CONFLICTO COMER-EXPORTAR**

-INTA-

- **PROGRAMA NACIONAL DE BIOENERGÍA**
- Acciones en **ámbito intergubernamental** que referencian las secretarías de Energía y Agricultura
- Así, podremos eslabonar acciones a producir en diferentes horizontes temporales; en algunos casos será cuestión sólo inherente al INTA, y en otros -quizás los más-, deberá trabajar cooperativamente en una red publico-privada e interinstitucional:
 - corto plazo:
 - "Atlas de cultivos bioenergéticos"**
 - "Redes de evaluación de cultivos"**
 - mediano plazo
 - "Valoración de cultivos alternativos"**
 - largo plazo (ya iniciado)
 - I&D APLICADA A LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ETANOL A PARTIR DE CELULOSA**
 - Para producir con más valor agregado
 - Para patentar a través de una política institucional de Derechos de Propiedad Intelectual –DPI-

I&D APLICADA A LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ETANOL A PARTIR DE CELULOSA:

- ❑ NO SE HAN PODIDO AISLAR O MEJORAR, HASTA EL MOMENTO, MICROORGANISMOS CAPACES DE FERMENTAR CELULOSA CON EFICIENCIAS DE PRODUCCIÓN DE ETANOL COMPARABLES CON LAS DE LAS LEVADURAS Y BACTERIAS
- ❑ Este proyecto se propone el **MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA DE FERMENTACIÓN DE BACTERIAS PRODUCTORAS DE ETANOL**
- ❑ **POTENCIALES PRODUCTOS APROPIABLES DE ESTE PROYECTO:**
 - ✓ NUEVAS CEPAS Y/O CEPAS PROPIAS DE MICROORGANISMOS CELULOLÍTICOS POTENCIALMENTE PATENTABLES que podrían utilizarse en medios inmovilizados para la degradación de celulosa
 - ✓ NUEVOS GENES Y/O GENES PROPIOS CODIFICANTES PARA ENZIMAS CELULOLÍTICAS POTENCIALMENTE PATENTABLES, que podrán ser usados para la expresión y producción a gran escala de dichas enzimas.