Secretaria da Agricultura Familiar

Ministério do Desenvolvimento Agrário

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

Seminario Internacional hacia una Política Nacional de BioEnergía

Las políticas para el desarrollo de los biocombustibles en Brasil

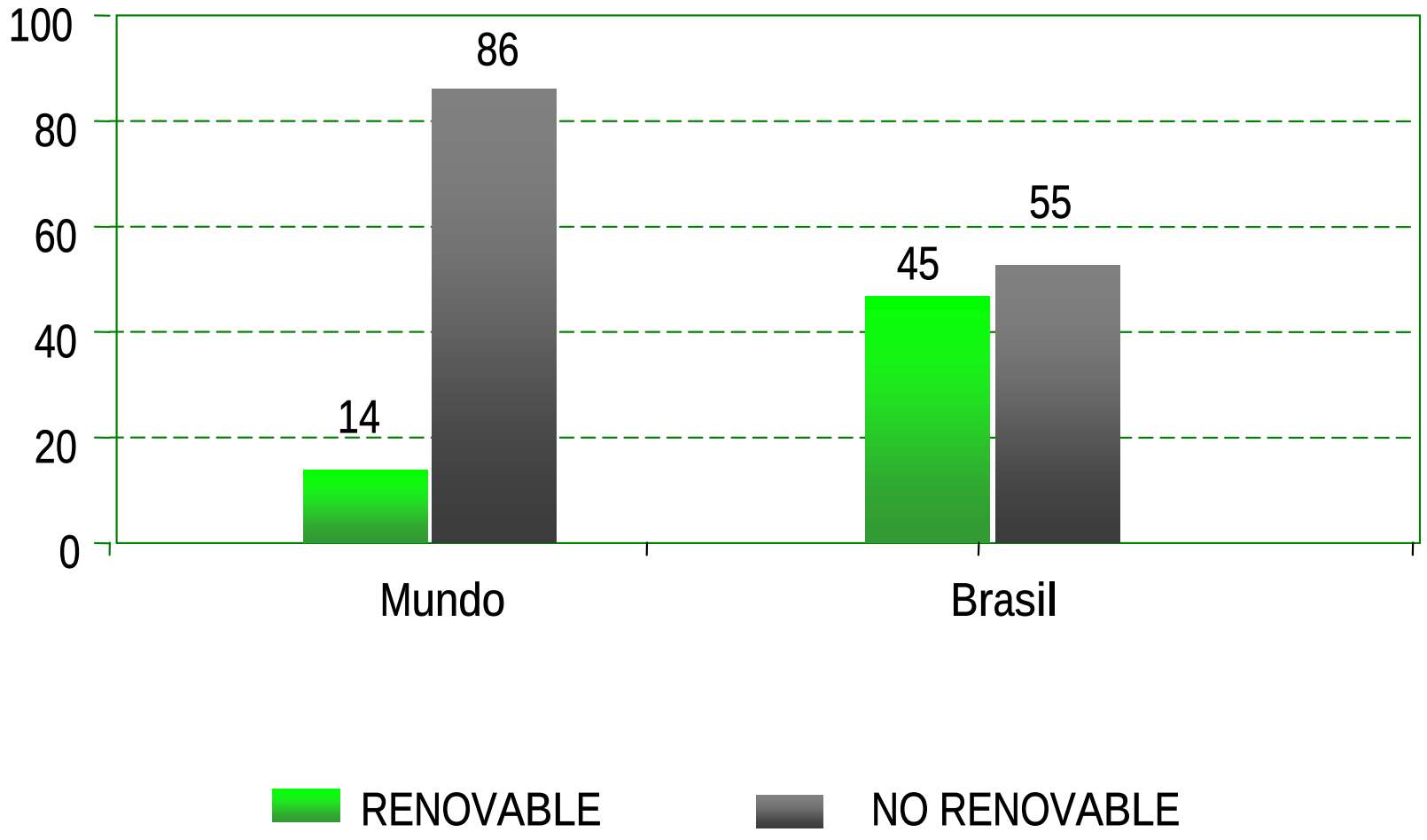
Edna de Cássia Carmélio

Coordenación de Agregación de Valor y Ingreso

Diversificación de la Matriz con Fuentes Renovables

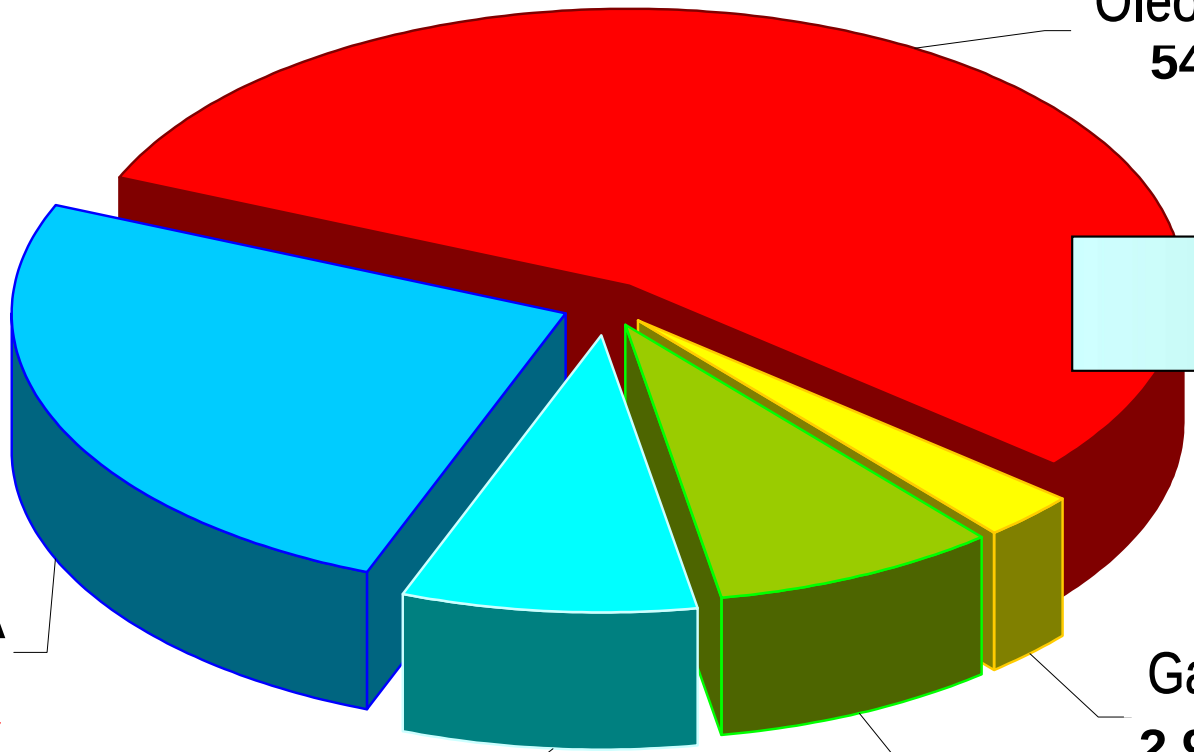
- Seguridad energética a largo plazo
- Preocupaciones con el medio ambiente
- Generación sostenible de empleo y renta
- Reducción de la dependencia del petroleo
- Reducción de la emisión de contaminantes y gases generadores de efecto estufa

Energía Renovable: Brasil y el Mundo



Fuente: MME, 2006

Matriz de Combustibles Vehiculares Brasil - 2005



Oleo Diesel
54,5%
55,7% (2004)

B2 e B5:
1,2% a 2,9%

Gasolina A
25,6%
26,5% (2004)

Gas Natural Vehicular
2,9%
2,4% (2004)

Alcohol Anidro
8,5%
8,8% (2004)

Alcohol Hidratado
8,4%
6,6% (2004)

Gasolina C
25,6 + 8,5 = **34,1%**
35,3% (2004)

Vehículo Flex-Fuel

Frota estimada
Gasolina: 17 millones
Alcohol: 2 millones
Flex: 1,3 millón

Alcohol Total
8,5 + 8,4 = **16,9%**
15,4% (2004)

Producción de Combustibles y Dependencia Externa - 2005

Combustível	Produção	Importação Líquida	Exportação Líquida	Importação Líquida	Exportação Líquida
	mil m3	mil m3	mil m3	% da demanda	% da produção
GASOLINA A	**19.978**	**-**	**2.760**		14%
DIESEL	**38.396**	**2.070**	**-**	5%	
ÁLCOOL	**16.030**	**-**	**2.592**		16%
GÁS NATURAL (milhões m³/d)	**48,5**	**24,4**	**-**	33%	

En Brasil, el Alcohol y la Gasolina son hoy mercados con la misma orden de grandeza

Dependencia

Auto-suficiencia

Fuente: ANP, MAPA e MDIC (elaboración MME)

Experiencia Brasileña: 1925

Primeros testes utilizando etanol misturado a la gasolina

2003: Carro Flex-Fuel - un producto brasileño

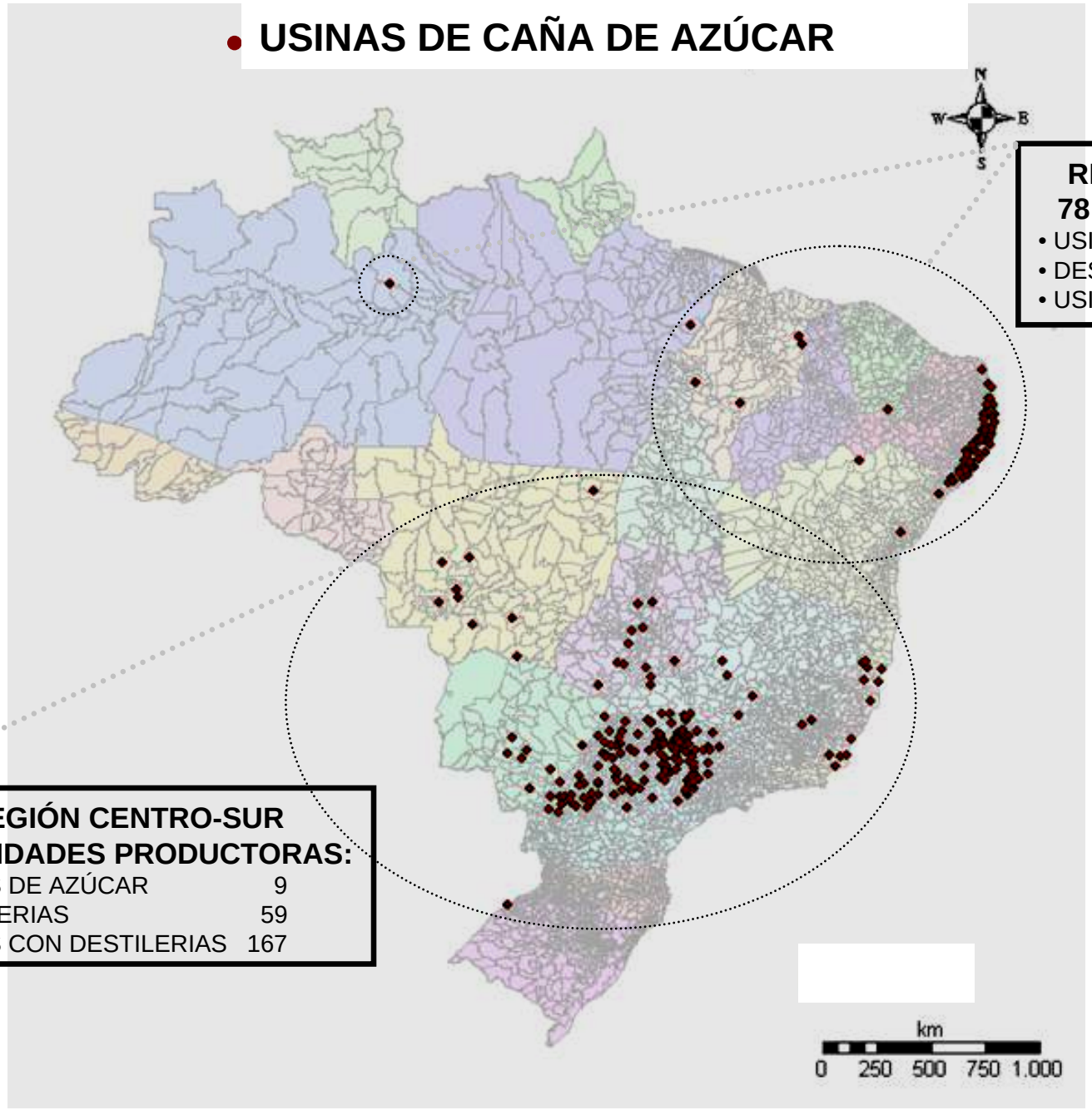
- **Permite el uso de cualquier mezcla de alcohol hidratado y gasolina con alcohol anhidro (0 a 100%)**
- **Febrero de 2006: venta de vehículos flex-fuel representó 74% del total de carros vendidos en el país**
- **Vendas totales de vehículos flex-fuel (2003-2006): 1.432.037 unidades(*)**

* Até fevereiro de 2006

7 Montadoras Multinacionales instaladas en el País producen hoy 32 diferentes modelos de vehículos FFV

Fuente: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio; Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - 2006

Etanol en Brasil – Localización de las Usinas - 2005



REGIÓN NORTE-NORDESTE
78 UNIDADES PRODUTORAS:

• USINAS DE Azucar	10
• DESTILERIAS	20
• USINAS CON DESTILERIAS	48

REGIÓN CENTRO-SUR
235 UNIDADES PRODUCTORAS:

• USINAS DE AZÚCAR	9
• DESTILERIAS	59
• USINAS CON DESTILERIAS	167

Fuente = MME – MAPA - 2005

Biodiesel en Brasil: un combustible social

BIODIESEL

Biodiesel: Creación del Programa Brasileño

Histórico en el Mundo:

- 1960/70: Registros de estudios sobre producción de biodiesel en el mundo (BR)
- 1980: Depositada 1ª Patente Biodiesel en el Brasil - Dr Expedito Parente
- 1988: Inicio de la producción de biodiesel en Austria y Francia
- 1997: EUA - Congreso aprueba biodiesel como combustible alternativo
- 1998: Sectores de P&D en el Brasil retoman los proyectos para uso del Biodiesel
- 2002: Alemania ultrapasa la marca de 1 millón ton/año de producción

No Brasil:

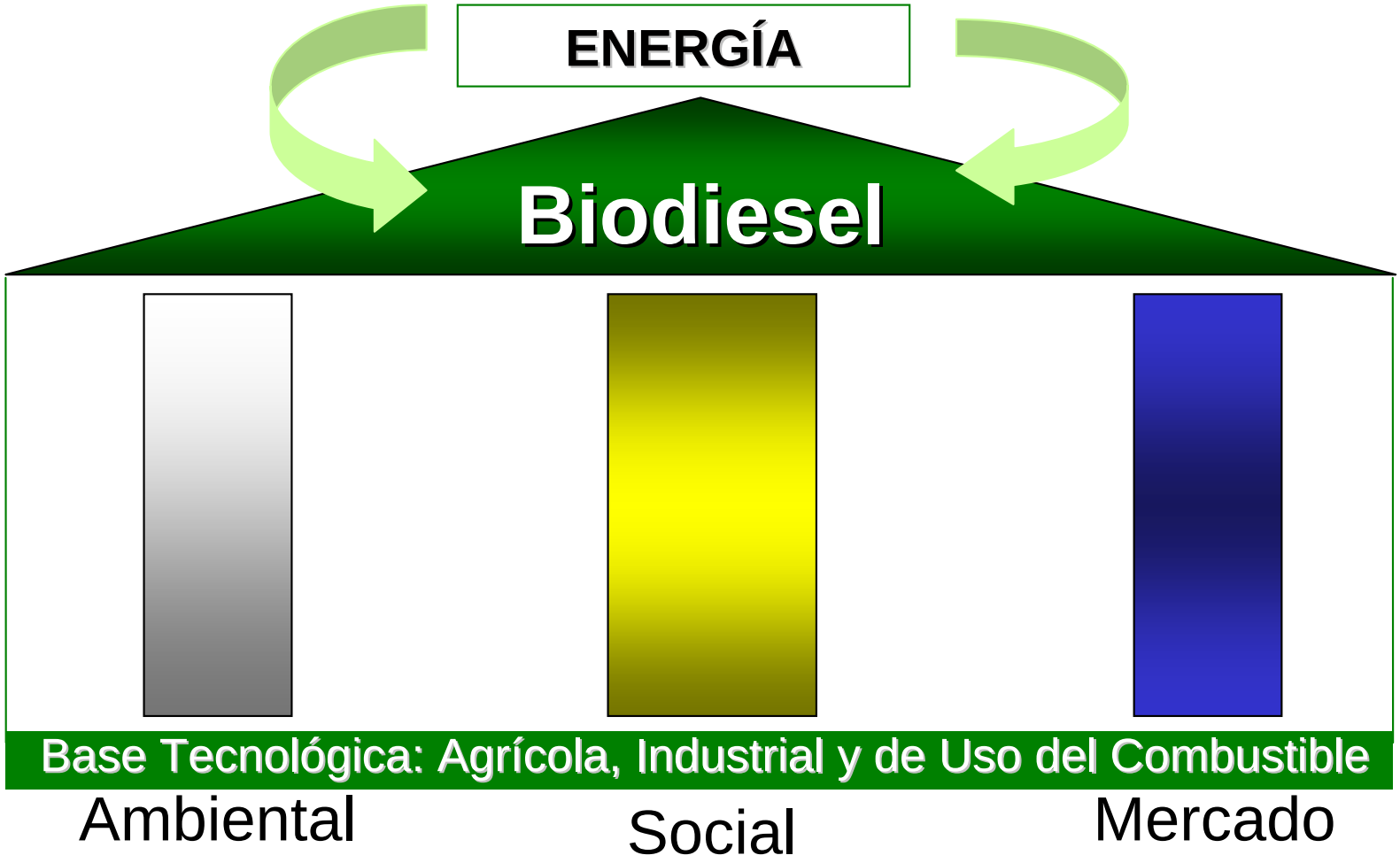
- **Jul/03: Gobierno Federal crea el Grupo de Trabajo Interministerial encargado de presentar estudios sobre la viabilidad de la utilización de aceite vegetal como fuente alternativa de energía.**
- **Dic/03: Gobierno Federal instituye la Comisión Ejecutiva Interministerial (CEI) y el Grupo Gestor (GG) para la implantación de acciones para producción y uso de BIODIESEL.**
- **Dic/04: Lanzamiento Oficial del Programa de Biodiesel**
  - Definición del Marco Regulatório y Metas Físicas
- **Nov/05: 1º Subasta de Biodiesel – Real Inclusión del Nuevo Combustible en la Matriz Energética Brasileña.**

Programa Nacional de la Producción y Uso de Biodiesel: Plan del Trabajo interministerial

25/03/04

Biodiesel: Razones de la implementación

DESAFÍO: Implementar un proyecto energético autosostenible, que lleve en consideración el precio, la calidad y la garantía de suministro del BIODIESEL, propiciando una generación de ingresos con inclusión social.



Casa Civil, SECOM/PR, MF, MT, MAPA, MTE, MDIC, MME, MP, MCT, MMA, MDA, MI, MCidades, BNDES, EMBRAPA, ANP, PETROBRAS e BR Distribuidora.

Capacidad de Producción de aceites en Brasil

SIN INCORPORACION DE NUEVAS ÁREAS

Cultivo	Product i-vidad	Área Potencial	Produccion Potencial	Que áreas son esas ?
	litros/ha	millones de ha	billones de litros	
Soja	600	20	12,0	20 % de 100 millones de ha (Integracion agricultura-pecuaria)
Girasol	1000	3	3,0	2ª época de cultivo de la soja
Ricino	500	4	2,0	Zoneamento agrícola de el Nordeste
Palma	4500	10	45,0	Reflorestación de 16% de areas taladas em Amazônia

MÁS DE 60 BILLIONES DE LITROS

Brasil consome 40 millones de litros de aceite diesel por año

Biodiesel en Brasil

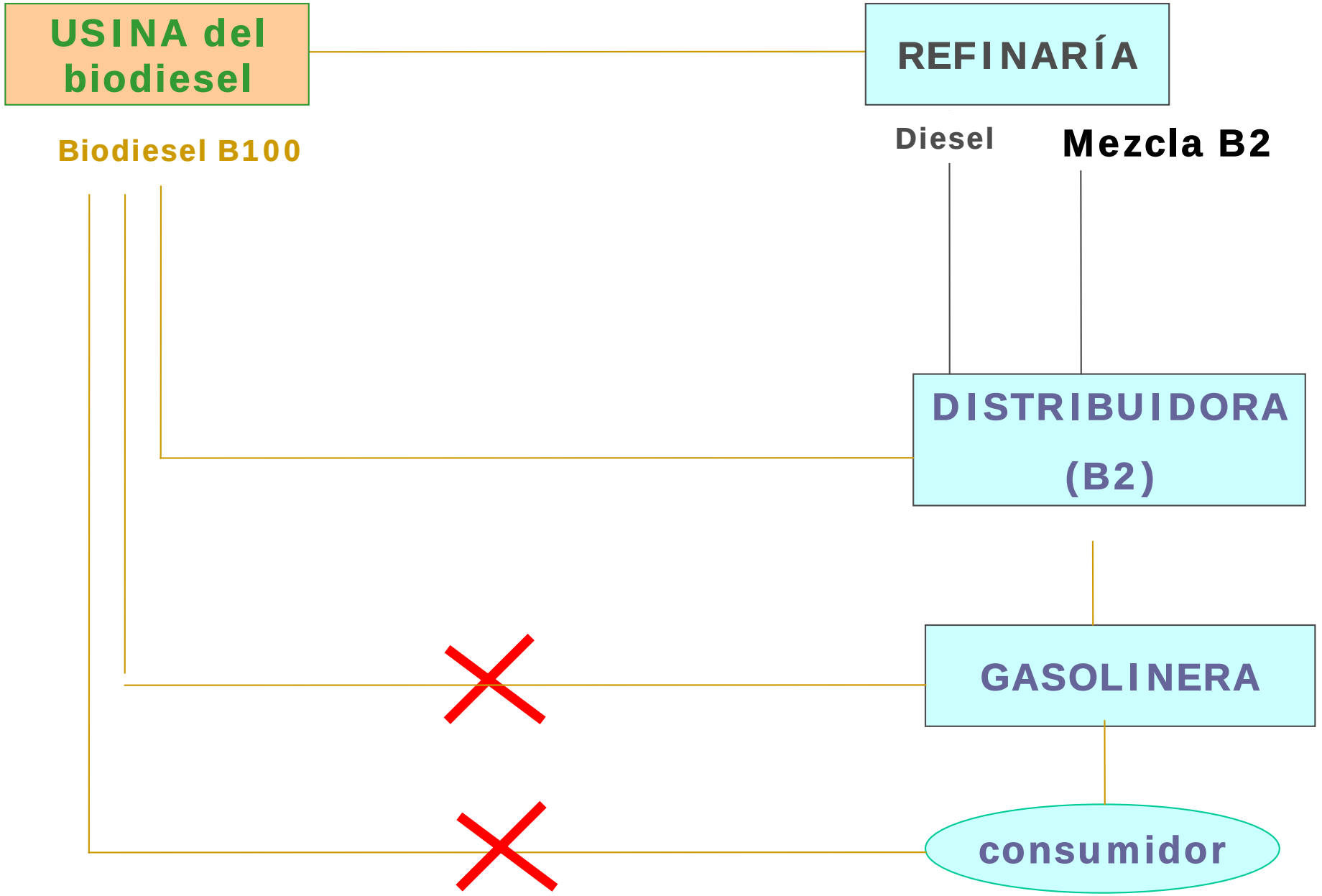
➢ **Ley 11.097/2005:** Establece **porcentajes mínimos** de mezcla de biodiesel al diesel, el acompañamiento de la inserción del nuevo combustible en el mercado y define la **ANP** como órgano responsable por la regulación del Biodiesel.

- ✓ 2% a partir de 2008
- ✓ 5% a partir de 2013

➢ **Ley 11.116/2005:** Establece el modelo tributario federal y crea el concepto de Combustible Social.

- ✓ Retirada total y parcial de la tributación, en función del tipo de productor, región y oleaginosa.
- ✓ Concepto de COMBUSTIBLE SOCIAL: Producido mediante vínculo del productor del biodiesel con la agricultura familiar.

Destaques legales: La comercialización del biodiesel en Brasil – seguridad al consumidor



Biodiesel en Brasil: o Sello Combustible Social

Obligaciones para recibir el sello:

- Adquisición de un porcentual mínimo de la agricultura familiar diferente para cada región
- Celebración de contratos entre agricultores e industria
- Garantía de asistencia técnica a los agricultores

A AGRICULTURA FAMILIAR PARTICIPA
BIODIESEL
COMBUSTÍVEL SOCIAL

Biodiesel en el Brasil: el Sello Combustible Social

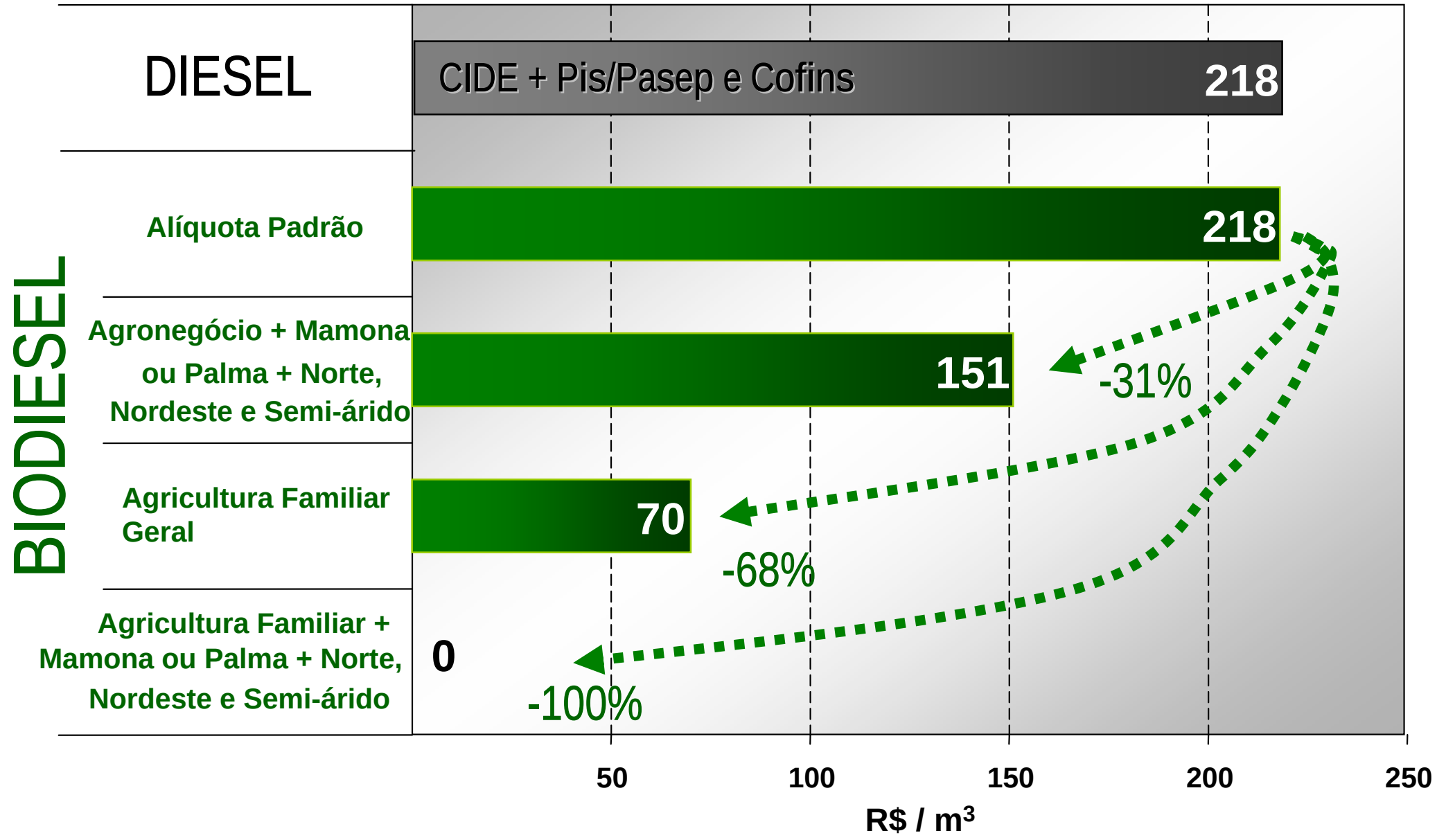
Ventajas de la obtención del sello

- Beneficio fiscal federal (puede llegar hasta R$0.22/l)
- Acceso a la financiación del BNDES con ventajas
- Acceso a subastas de biodiesel
- Utilización en la promoción comercial del producto

A AGRICULTURA FAMILIAR PARTICIPA
BIODIESEL
COMBUSTÍVEL SOCIAL

BIODIESEL: IMPUESTOS FEDERALES

Lei n° 11.116/05



Biodiesel: CIDE inexistente + IPI zero

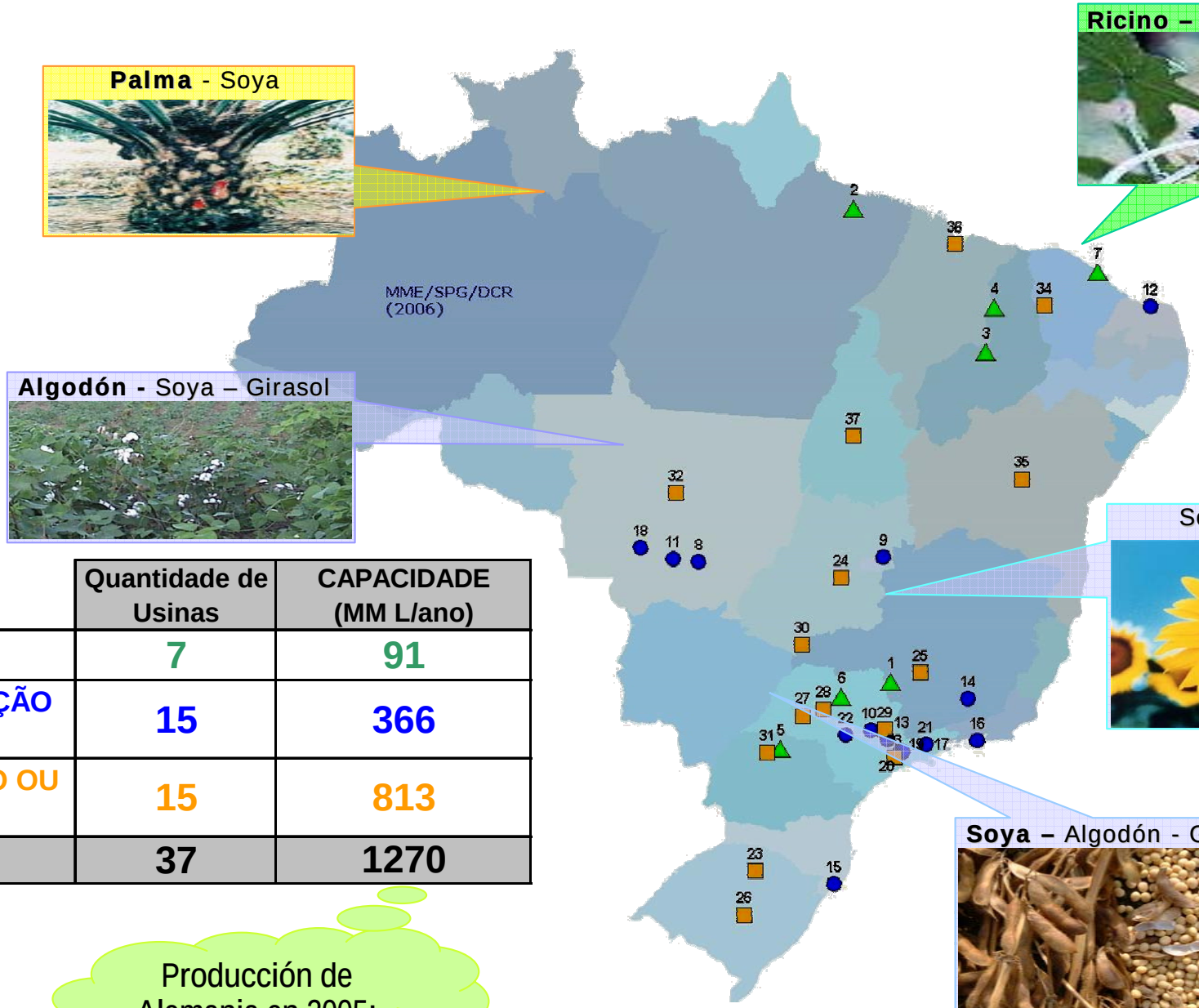
Subastas de Biodiesel

En 2005, el Gobierno Federal estableció que la mezcla obligatoria de 2% de biodiesel al diesel (B2) fue anticipada para Enero de 2006 solo para el biodiesel producido por industrias que tengan el Sello Combustible Social y comercializado en subastas públicas promovidas por la ANP

Subastas de Biodiesel		
Subasta	**Cuantidad (millones de litros)**	**Entrega**
Nov/2005	**70**	**2006**
Mar/2006	**170**	**2006 e 2007**
Jun/2006	**600**	**2007**

ANP = Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Capacidad de Producción de Biodiesel en el Brasil



	Quantidade de Usinas	CAPACIDADE (MM L/ano)
EM OPERAÇÃO	7	91
EM REGULARIZAÇÃO (ANP / SRF)	15	366
EM CONSTRUÇÃO OU PROJETO	15	813
TOTAL	37	1270

Producción de Alemania en 2005: 1854 MM L/ano

(*) Cuadro elaborado con base en informaciones obtenidas de potenciales productores y inversores. Posición de 31/05/06.

Impactos sociales y económicos del Biodiesel

Ahorro en la balanza comercial con la reducción de la importación de diesel en función de la provisión del mercado interno con B2 – US$ 160 millones

Demanda de área plantada para producción de B2 – 1.5 millones de hectáreas

Número de propiedades agrícolas productoras de oleaginosas para atender mercado de B2 – 205 mil, con 349 milliones de reais de ingresos de la agricultura familiar

Aumento significativo de la renta del agrícultor: de R$31.000,00/año (US$15.000,00) para asentado sin la renta (caso del dendê, em 10 ha) y de 1.500,00 (US$750,00) para el agrícultor del NE (el aumento de 35% en su renta con 2 há de mamona consorciada com frijól)

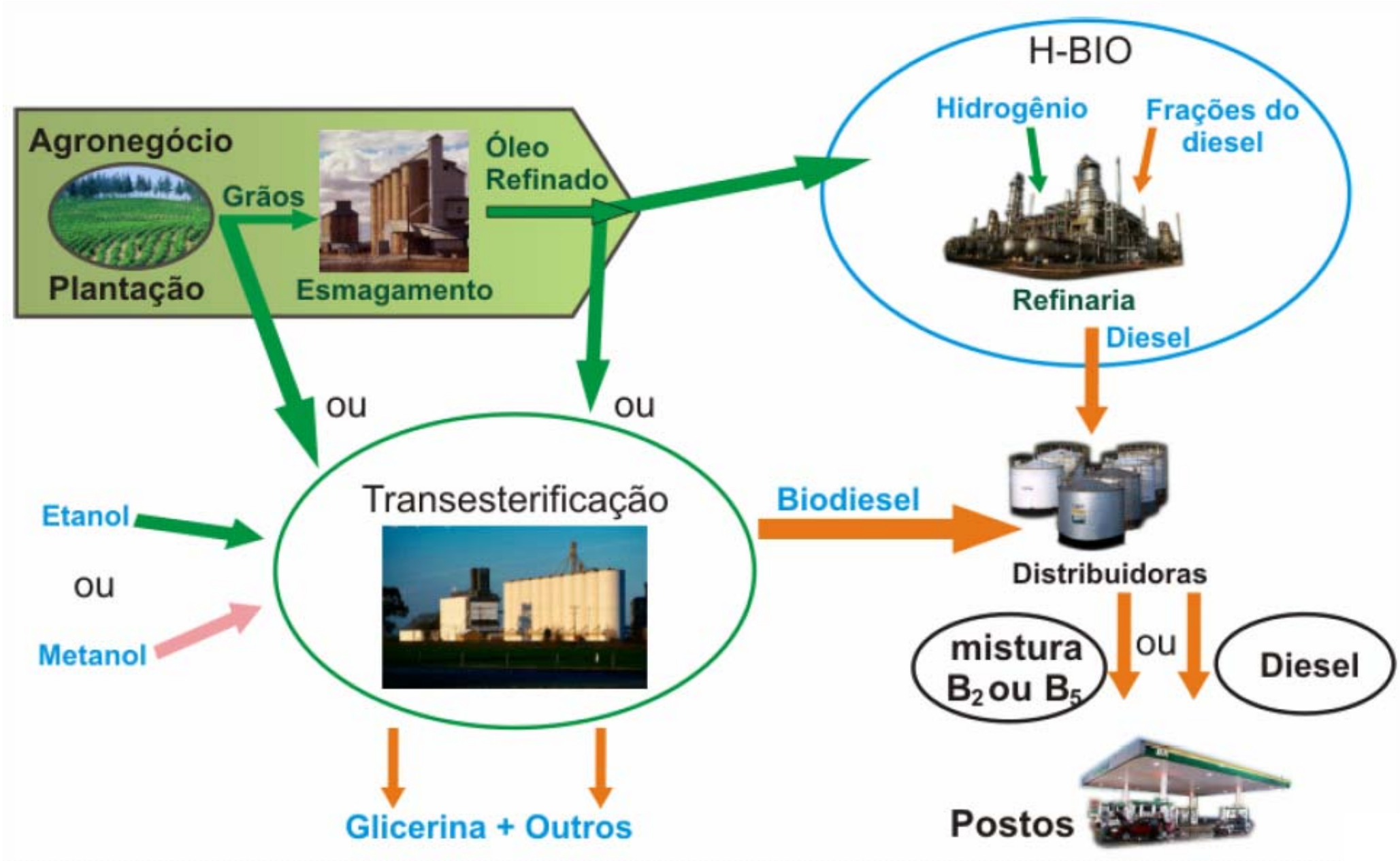
HBio: una nueva tecnología brasileña

- O H-Bio es un proceso de producción del aceite diesel en que utilizan los aceites vegetables como materia prima en una refinería.

H-Bio = Hidrogenacion de la mezcla:

  - Fracciones del diesel + acetes vegetales
- Demanda de Hbio:
  - 2007: 250 millones de litros
  - 2008: 480 millones de litros

HBio y biodiesel: procesos complementarios y oportunidades para la agricultura familiar



Muchas Gracias!

Muito Obrigado!

Edna de Cássia Carmélio
Edna.carmelio@mda.gov.br
(55)61-2191-9927
www.mda.gov.br
www.biodiesel.gov.br