

Lipocombustibles y sus Alrededores

Exposito José de Sá Parente
(Presidente de la empresa TECBIO)



**Sistema Industrial de Biodiesel:
360.000 litros al día – 100.000 ton/year
Cliente: Brasil Ecodiesel / Deutsch Bank**





ALCOHOL
WATER

Planta Industrial de Biodiesel en Floriano (PI)
120.000 litros al día – 40.000 toneladas anuales
Cliente: Brasil Ecodiesel / Deustch Bank





**Fábrica Escuela de Biodiesel
en la Universidad Federal de Piauí
(8.000 litros al día)**



**Mini Usina de Biodiesel:
(em fase final de desarrollo)
500 litros/hora**



**Mini Usina de Biodiesel em Varginha (MG):
100 litros/hora**





**EVENTO EN BRASILIA
(2003)
Muestra en el Congreso Nacional**



The background of the slide features a repeating pattern of green leaves and stems, rendered in a slightly darker shade than the overall green background. The leaves are of various shapes, some resembling maple leaves, and are arranged in a natural, overlapping manner.

**ALGUNAS FOTOS
DE USINAS DE BIODIESEL**

Medidas para la Anticipación de la Viabilidad Económica del Biodiesel

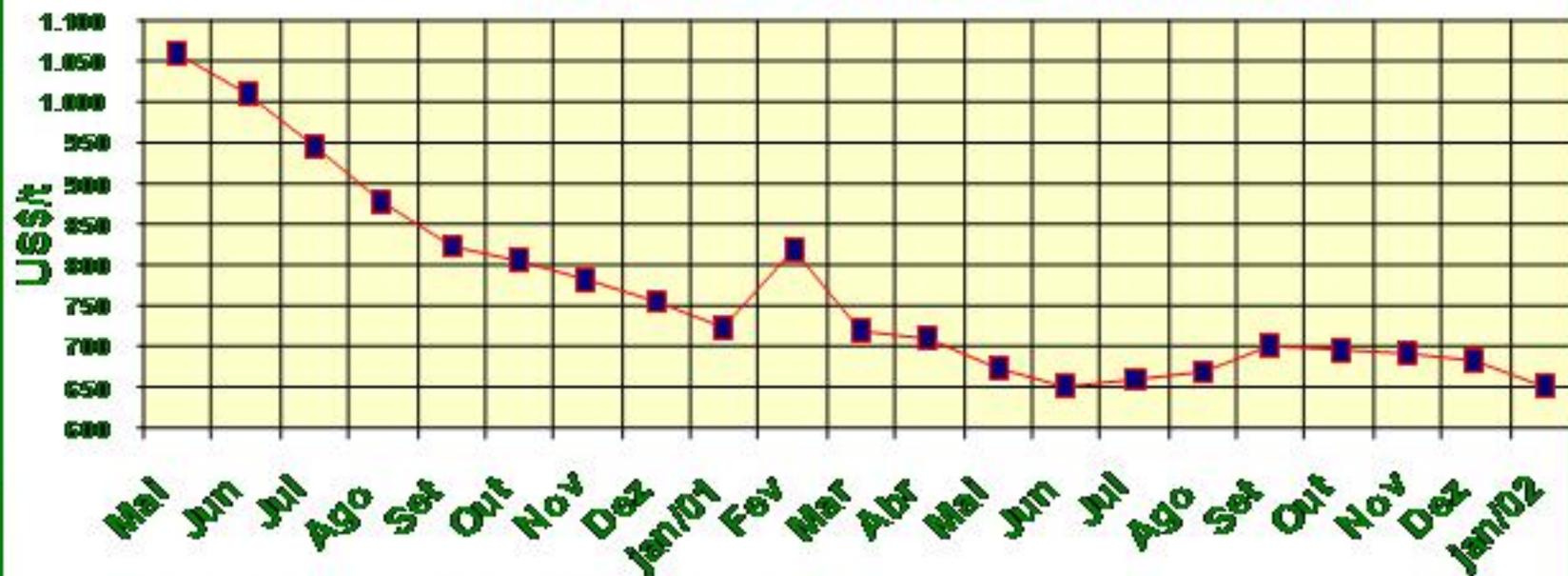
- Eximición total de las Tasas Federales, Estaduales y Municipales.
- Uso de artificios de Incentivos Extras, tales como Estampillas Verdes, Estampillas Sociales y Otros.
- Implantar una Política de Precios de Compensación.
- Ofrecer Líneas de Financiamiento Atractivas para las Inversiones Fijas, como también para las Inversiones Variables (capital de giro)

Recomendaciones para el desarrollo de investigaciones que permitan la Valorización de los Subproductos de las Cadenas Productivas de los Lipocombustibles.

- **Identificación y práctica de nuevas aplicaciones de la Glicerina.**
- **Desarrollo de nuevos procesos y productos de la Glicerina, especialmente para su comercialización en grandes mercados.**
- **Desarrollo de nuevas opciones de Aprovechamiento de los Resíduos para la Producción de Energías: de Alimentos, de Productos Químicos y Otros.**

Precios Internacionales del Aceite de Ricino

OLEO DE RICINO
MERCADO DISPONIBLE EM ROTTERDAM



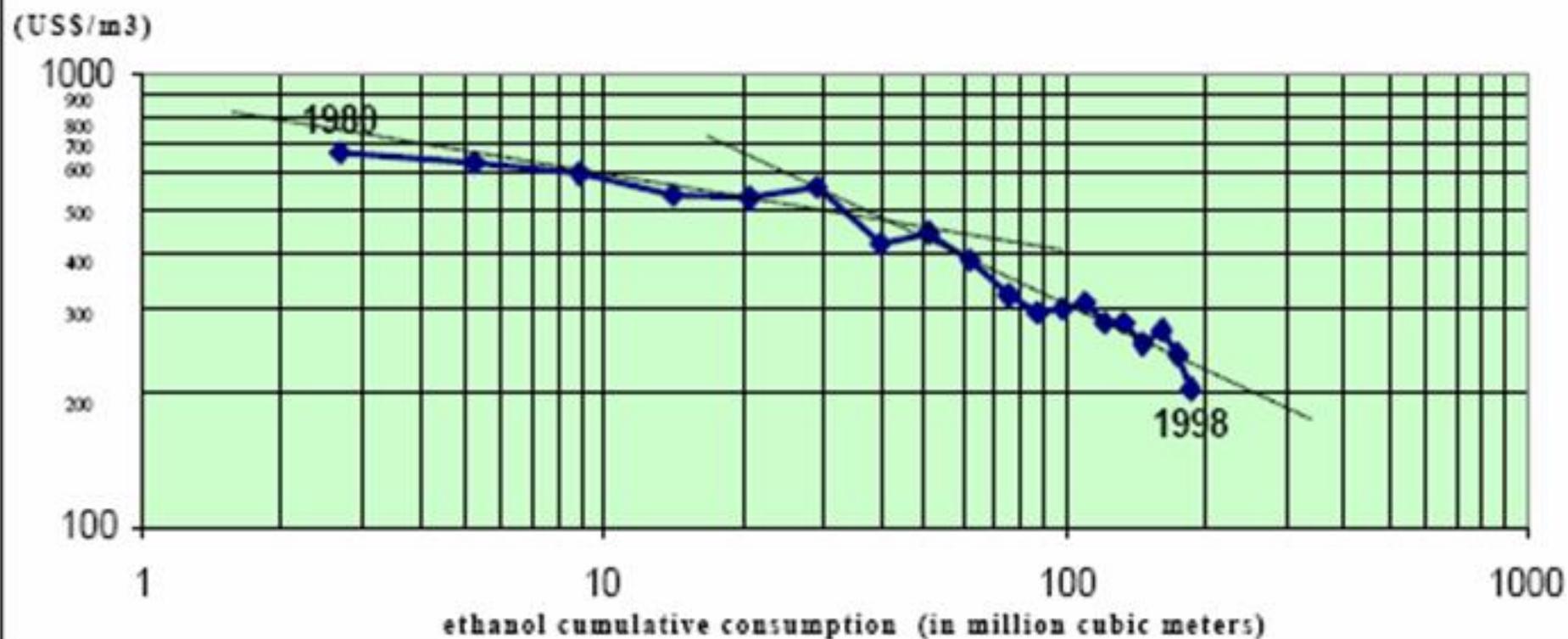
Fonte: BOLSA DE ROTTERDAM ELAB.: SUREG/BA

Aumento de las Competencias Comerciales de los Biocombustibles

- **Aumentos de los Precios del Petróleo**
- **Aumentos de las Producciones Agrícolas y Florestales**
- **Mejoría de los Procesos Productivos**
- **Valorizaciones de los Subproductos de las Cadenas Productivas**

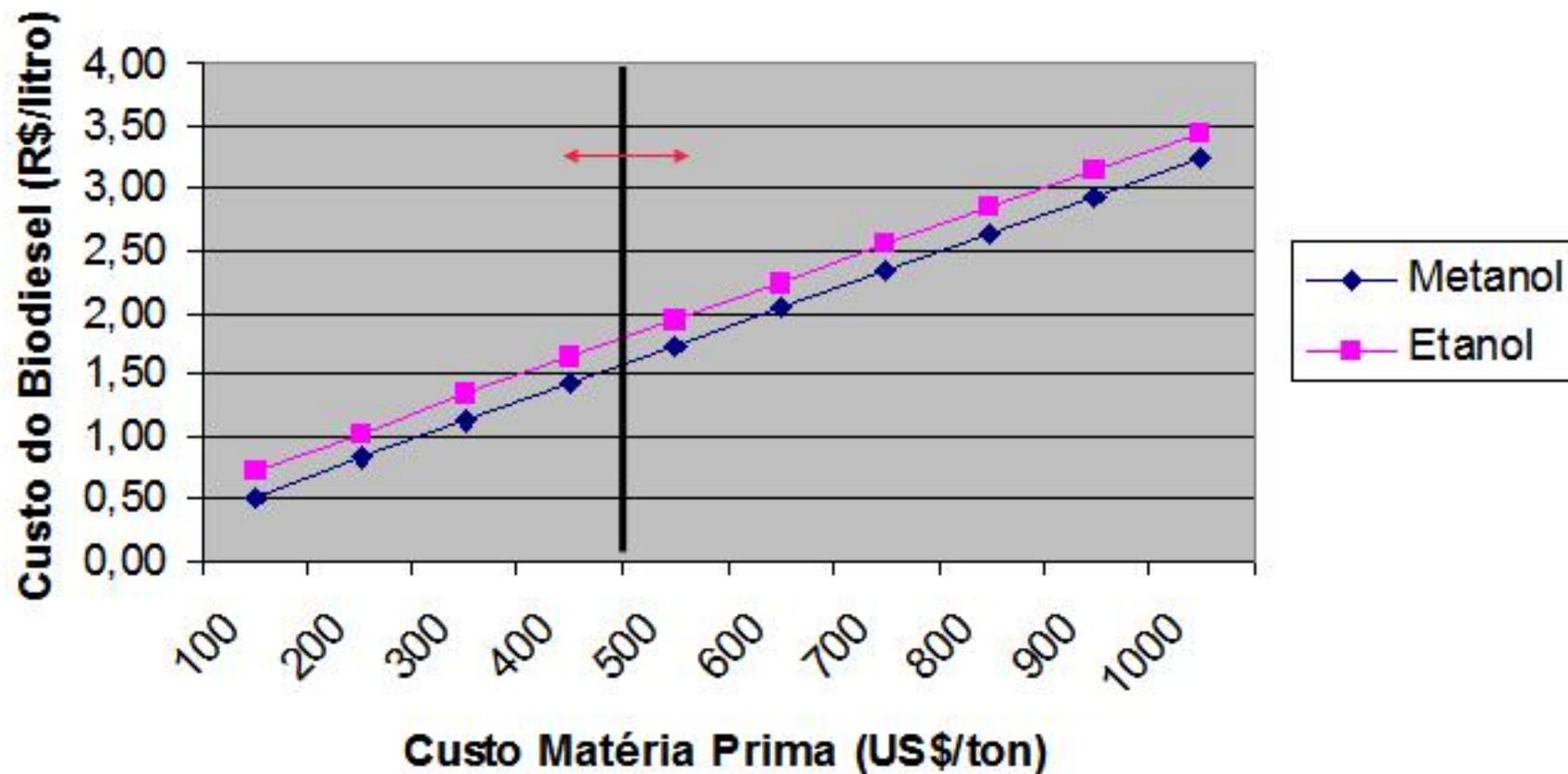
El Ejemplo Histórico del PROALCOHOL

Ethanol cost "learning curve"



COSTOS Y COMPETENCIA COMERCIAL DEL BIODIESEL

Análise Economica



US\$ = R\$ 3,00



**Análisis Resumida del Costo y de
la Competencia Comercial del
Biodiesel**

Productos a partir de Ricino



1. Biodiesel.

2. Fibras de la seda.

3. Oleo de ricino y torta

4. Glicerinas bruta y destilada



La Cadena Productiva de Ricino



La Fantástica Ecuación de la Biomasa

BIOCOMBUSTÍBLES:
Bioethanol
Biodiesel
Bioqueroseno

BIOMASA = BIOCOMBUSTÍBLES + BIOABONOS + ALIMENTOS

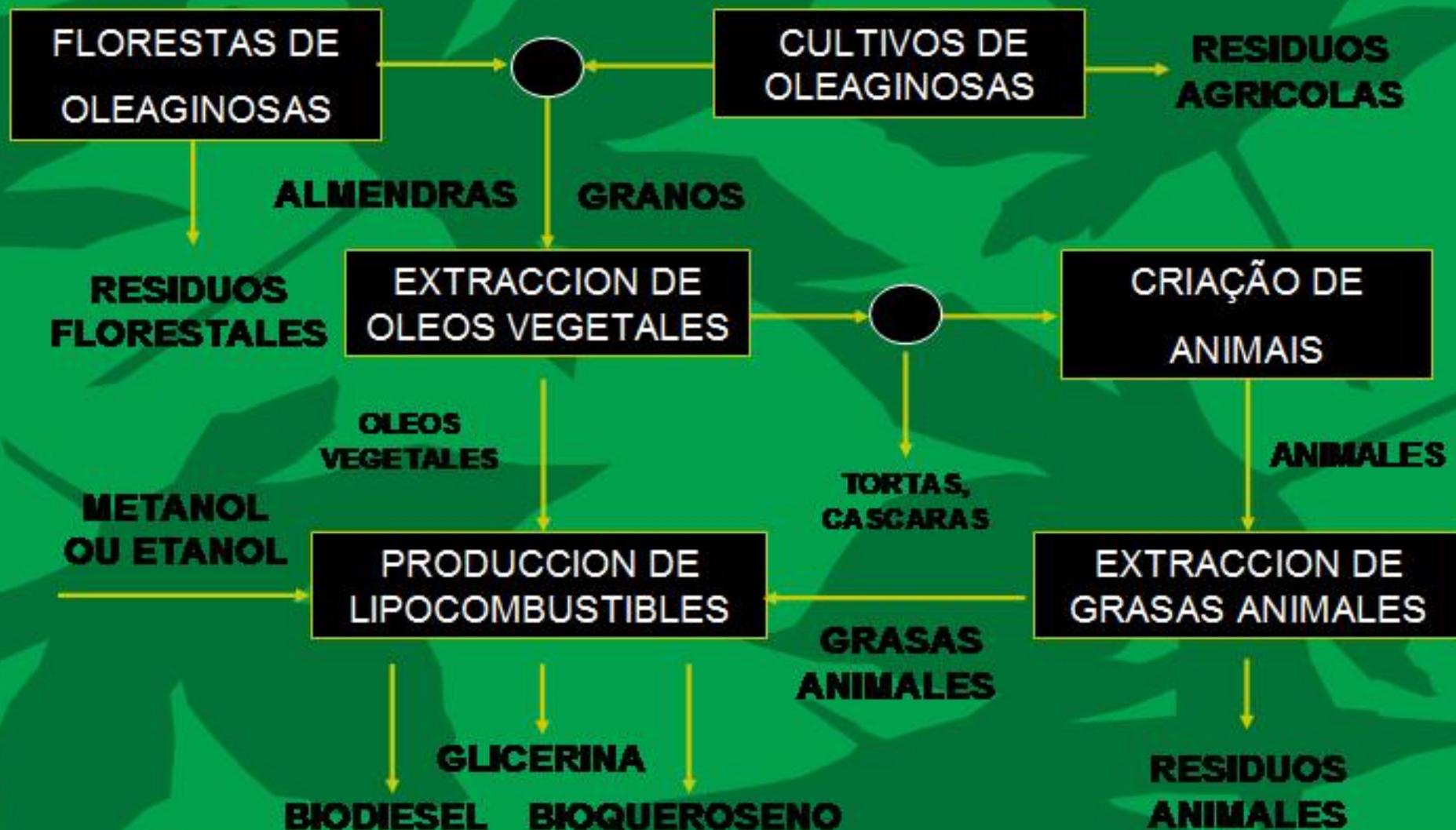
↑
CO₂

↓
MÁQUINAS

↓
PLANTAS

↓
ANIMALES

Cadenas Productivas de los Lipocombustibles





Sistemas de Producciones de los Lipocombustibles



30-10-1980

Esteres Metálicos y Etílicos de Ácidos Grasos como Biocombustibles: Biodiesel & Bioqueroseno

- Esos biocombustibles fueron obtenidos originariamente en la Universidad Federal de Ceará (Brasil), em 1977.
- El desarrollo de las investigaciones fue realizada en el periodo de 1978 hasta 1984
- El Lanzamiento Mundial del Biodiesel fue realizado en Fortaleza el día 30 de Octubre de 1980 en el Centro de Convenciones.
- El desarrollo de las investigaciones fue realizada en el periodo de 1978 hasta 1984.
- La primera Patente reconocida oficialmente de esos biocombustibles: PI – 80 07957 (hoy con reconocimiento público)
- El primer vuelo de una aeronave abastecida con Bioqueroseno fue en el día 23/10/84, Día del Aviador, vuelo realizado en un avión Bandeirante de la EMBRAER; el vuelo fue entre São José dos Campos e Brasília.

The background of the slide features a pattern of green leaves and stems, rendered in a slightly darker shade than the overall green background, creating a natural, organic feel.

Biodiesel y Bioqueroseno: Concepciones y Desarrollos

Substitutos del Queroseno de Aviación, originado a partir de Aceites Vegetales

- **Piroqueroseno**

- (hidrocarburos seleccionados resultantes de la pirólisis de aceites vegetales, con aditivación)

- **BIOQUEROSENO**

(ésteres metílicos o etílicos seleccionados de aceites vegetales con aditivación)

Substitutos del Petrodiesel fabricados a partir de aceites vegetales y animales

- **Aceites Vegetales o Animales**

- (originales)

- **Aceites Vegetales o Animales**

- (aditivados)

- **Pirodiesel**

- (hidrocarburos de aceites vegetales o animales)

- **BIODIESEL**

- (ésteres metílicos o etílicos de aceites vegetales o animales)

Jerarquía de las utilidades de los Aceites Vegetales o Animales



The background of the slide features a repeating pattern of green leaves and stems, rendered in a slightly darker shade than the overall background. The leaves are of various shapes, some resembling maple leaves, and are arranged in a natural, overlapping manner.

Usos de Aceites Vegetales y Animales como Combustibles

Muchas Gracias



tecbio

www.tecbio.com.br

Tecnología Premiada por la Organización de las
Naciones Unidas, en China, con el Trofeo
BLUE SKY AWARD (Dec. 2005)



深圳国际能源与环境技术促进中心

Shenzhen International Technology Promotion Center for Sustainable Development





**Maquete de 6 Plantas Industriales de Biodiesel en Construcción:
360.000 litros al día – 100.000 toneladas anuales**

