



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

---

# **Etanol: el nuevo componente en la dinámica del mercado internacional de maíz**

**ASERCA  
DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIONES  
FINANCIERAS  
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y ESTUDIOS DE  
MERCADOS  
DICIEMBRE 2006**





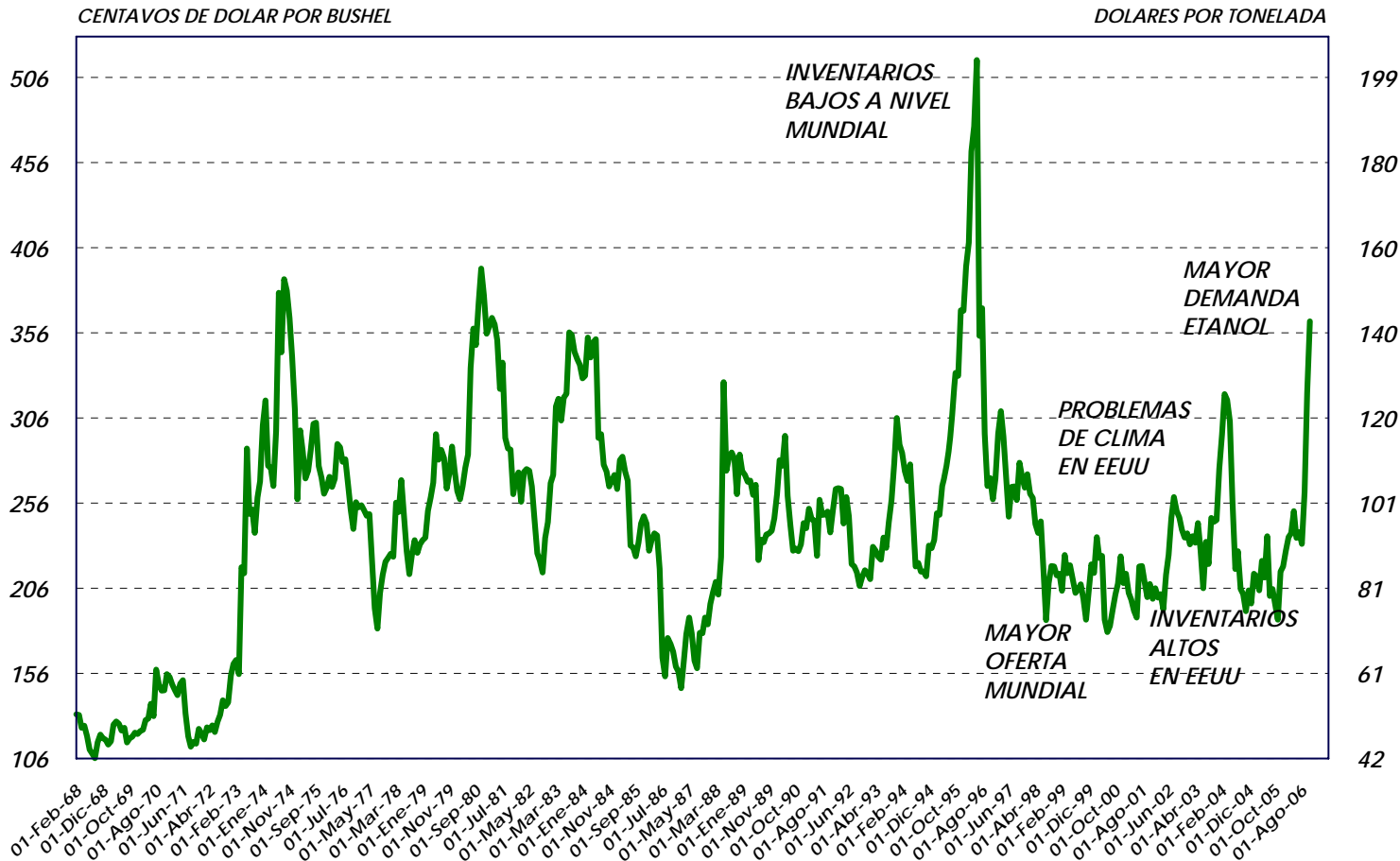
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

# MAIZ

## PRECIOS MENSUALES 1968-2006

FUTURO MAS CERCANO  
CHICAGO BOARD OF TRADE



FUENTE: ASERCA CON DATOS DE FUTURESOURCE AL 22 DE NOVIEMBRE DE 2006.





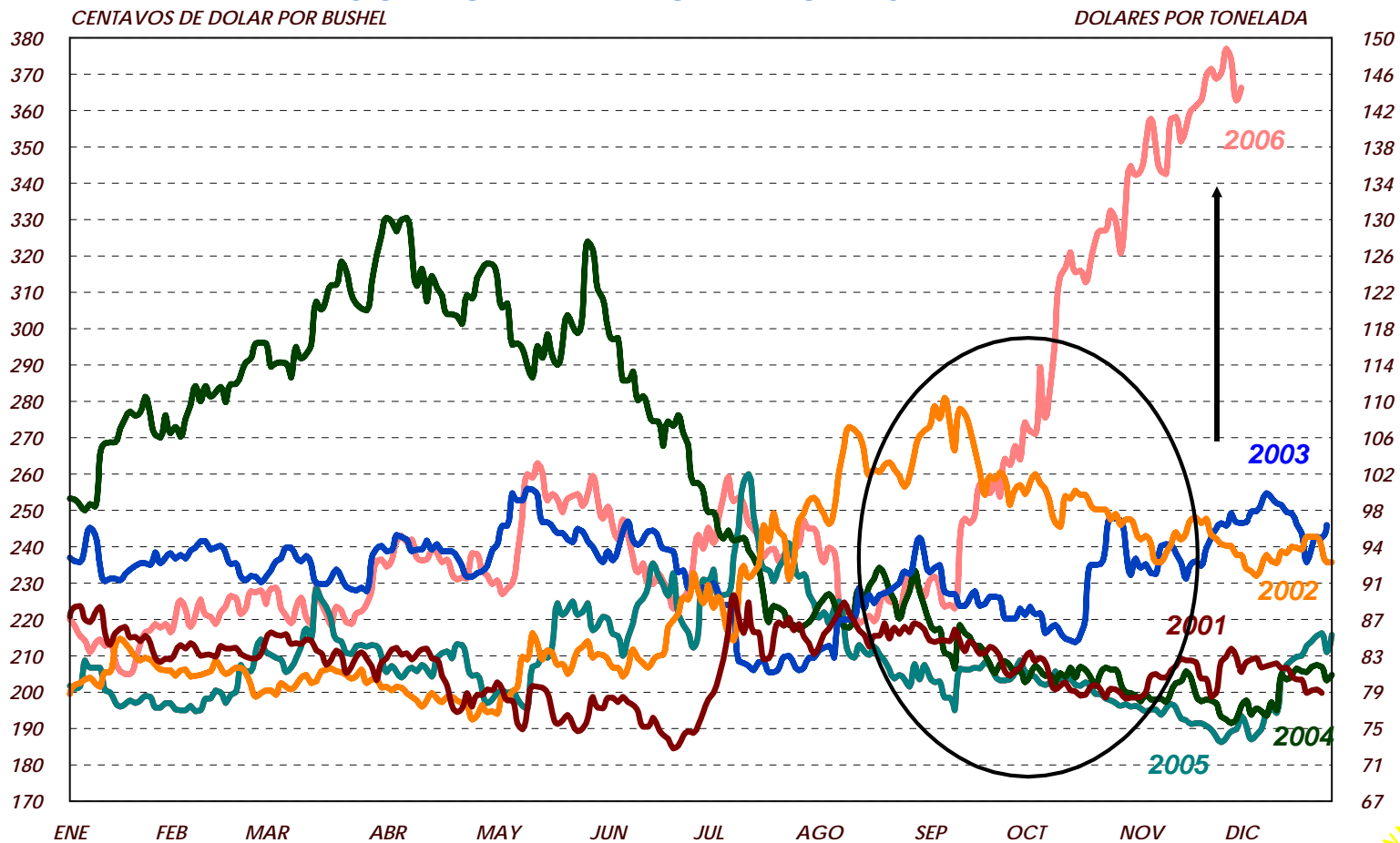
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

# MAIZ

## CONTRATO MAS CERCANO

### COMPORTAMIENTO ENERO-DICIEMBRE



FUENTE: ASERCA CON DATOS DE FUTURESOURCE AL 5 DE DICIEMBRE DE 2006.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## UN MERCADO SUJETO A:

- ✓ Los movimientos especulativos – Fondos de Inversión
- ✓ La demanda de granos y melazas para la producción de biocombustibles - etanol
- ✓ La oferta – ¿suficiente para cubrir la demanda futura?

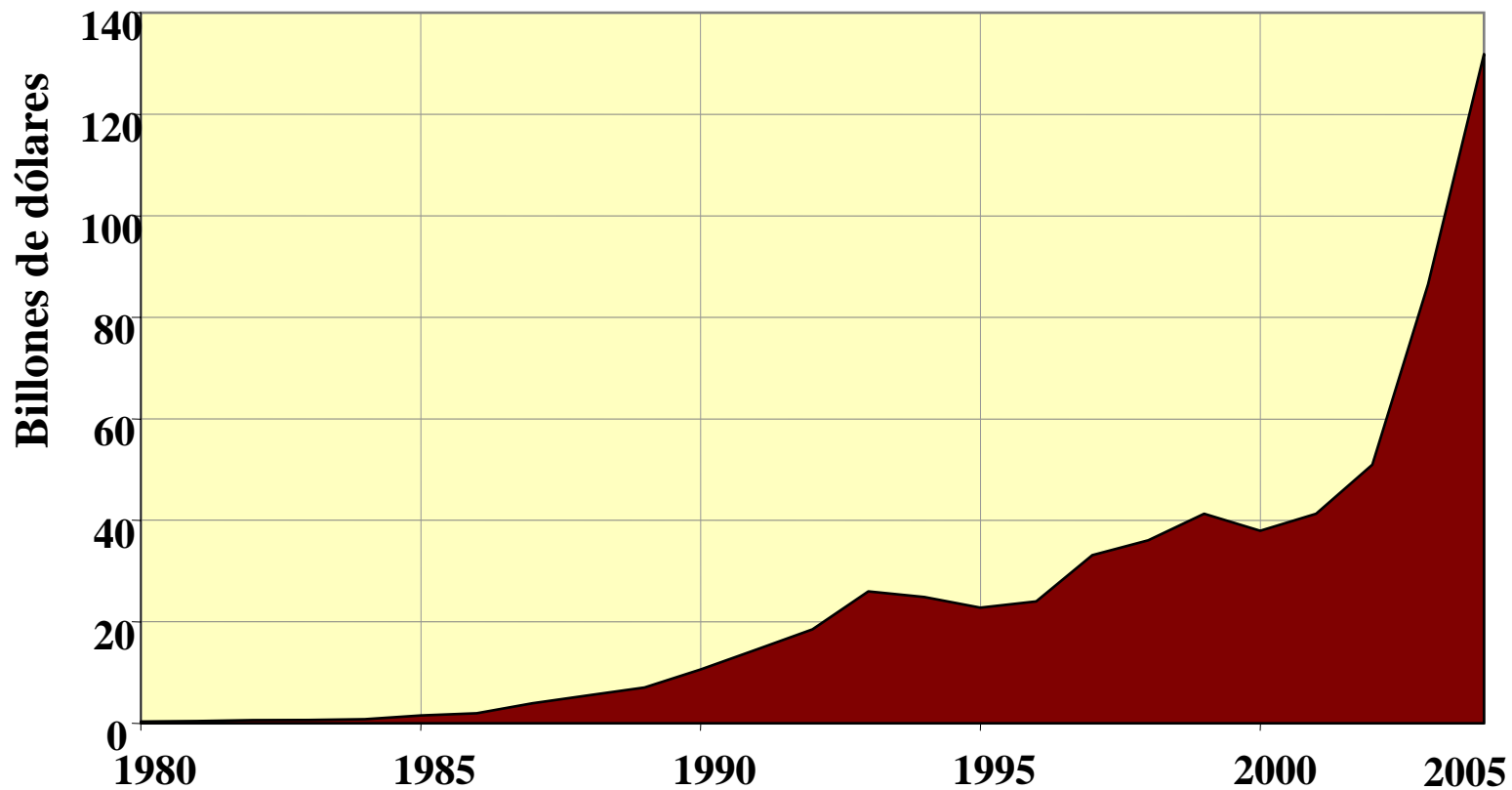




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## ***PARTICIPACIÓN DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN EN LOS MERCADOS DE COMMODITIES***





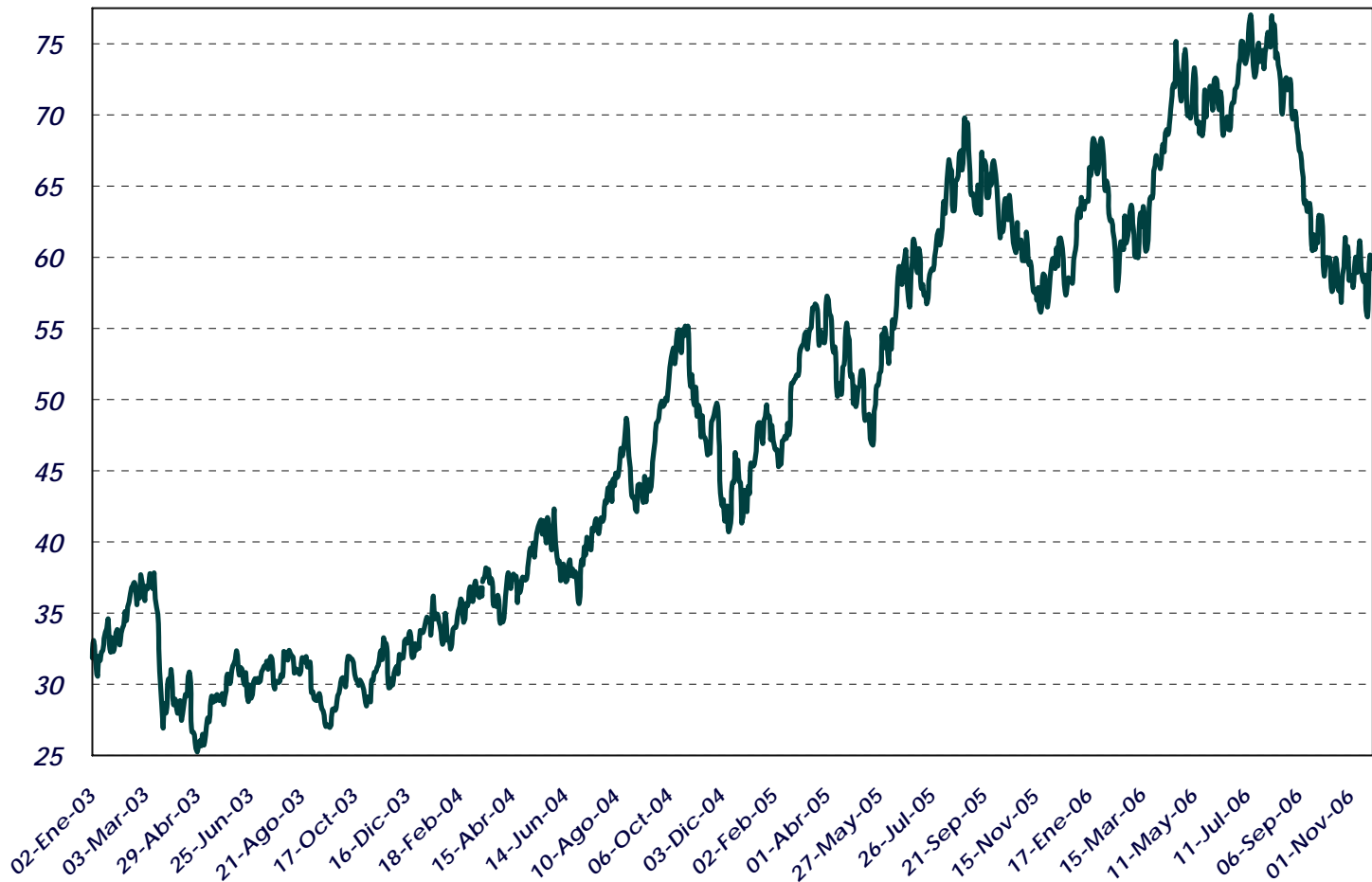
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## PETROLEO CRUDO NYMEX

CONTRATO MAS CERCANO

DOLARES POR BARRIL



FUENTE: ASERCA CON DATOS DE FUTURESOURCE AL 22 DE NOVIEMBRE DE 2006.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

---

# EL ETANOL

- ✓ Se espera que la producción mundial de etanol crezca 16% este año para alcanzar una cifra de 36 mil millones de litros.
- ✓ La expansión de la industria se concentra en Estados Unidos y Brasil, pero se espera un importante crecimiento en otros países, principalmente China y la Unión Europea.
- ✓ *Brasil* producirá alrededor de 16, 900 millones de litros, representando el 43% de la cifra mundial.
- ✓ *Estados Unidos*, participará con 18 mil millones de litros, cifra superior a los 14,800 registrados en 2005.
- ✓ Los precios de etanol en ambos países han mantenido una tendencia firme, reflejo no sólo del alza en los precios de petróleo crudo y gasolina, sino de la dinámica de la oferta y la demanda en cada país.

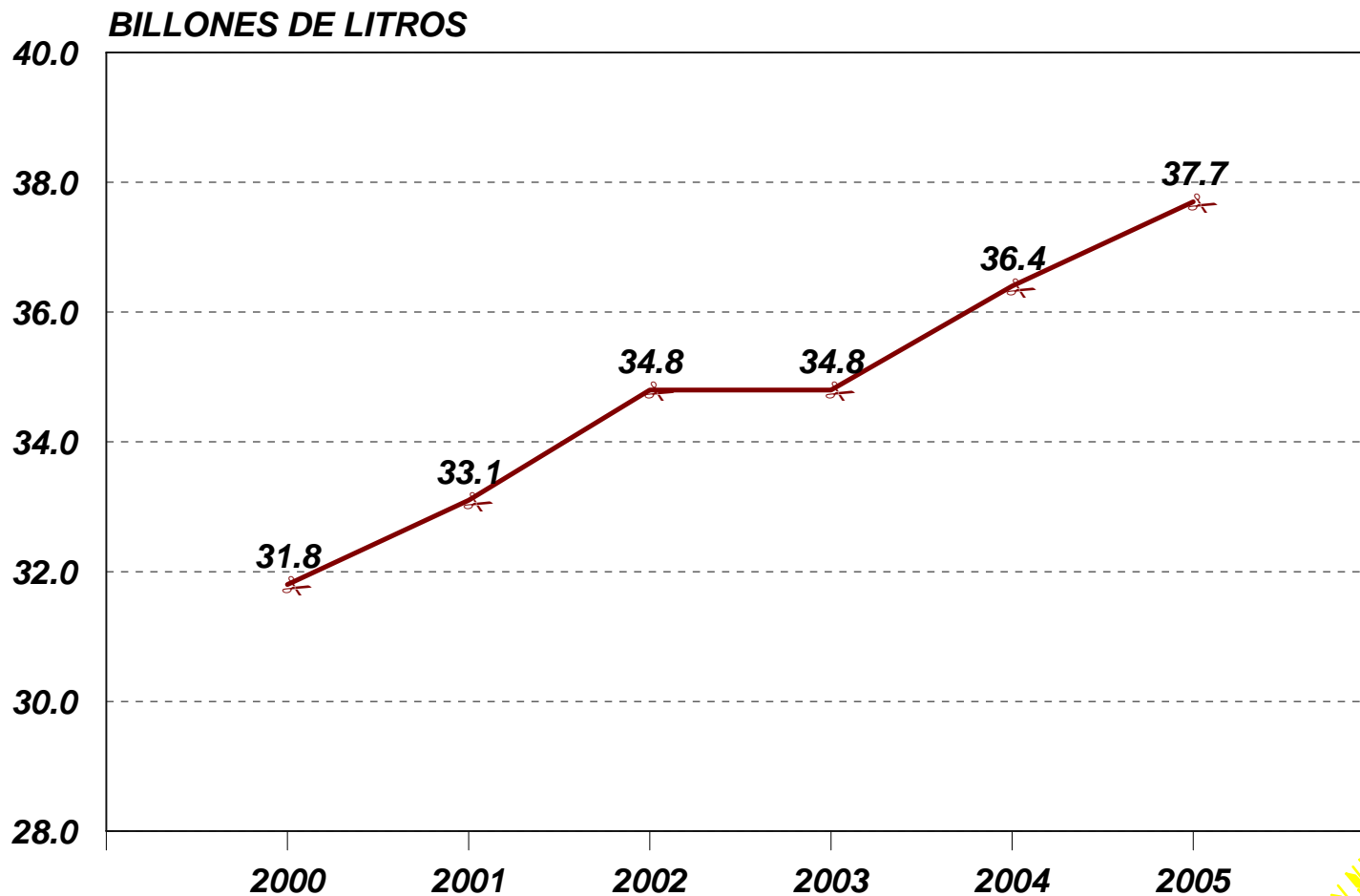




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## PRODUCCION MUNDIAL DE ETANOL 2000-2005



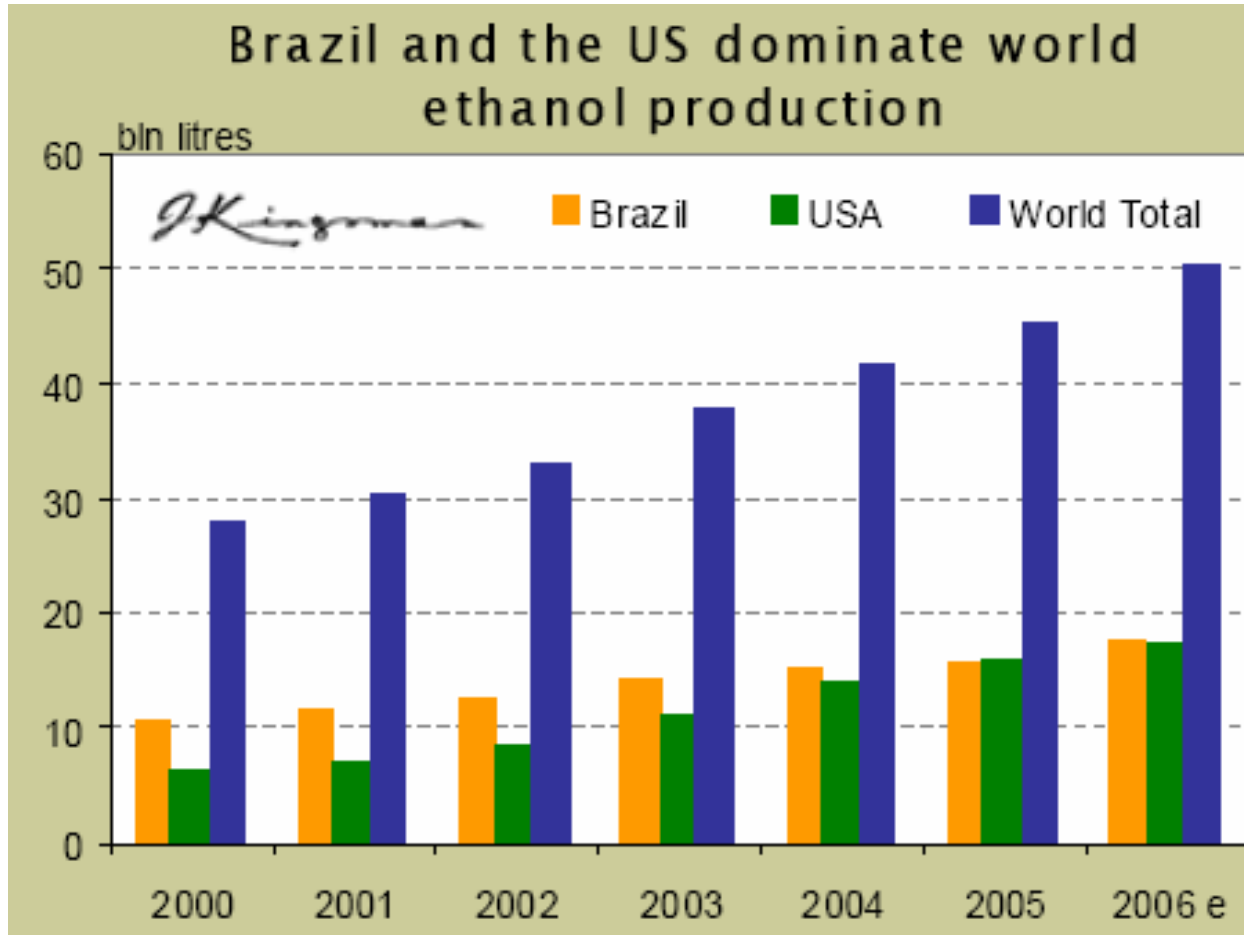
FUENTE: INSTITUTO INTERAMERICANODE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA CITANDO DATOS DE F. O. LICHT.





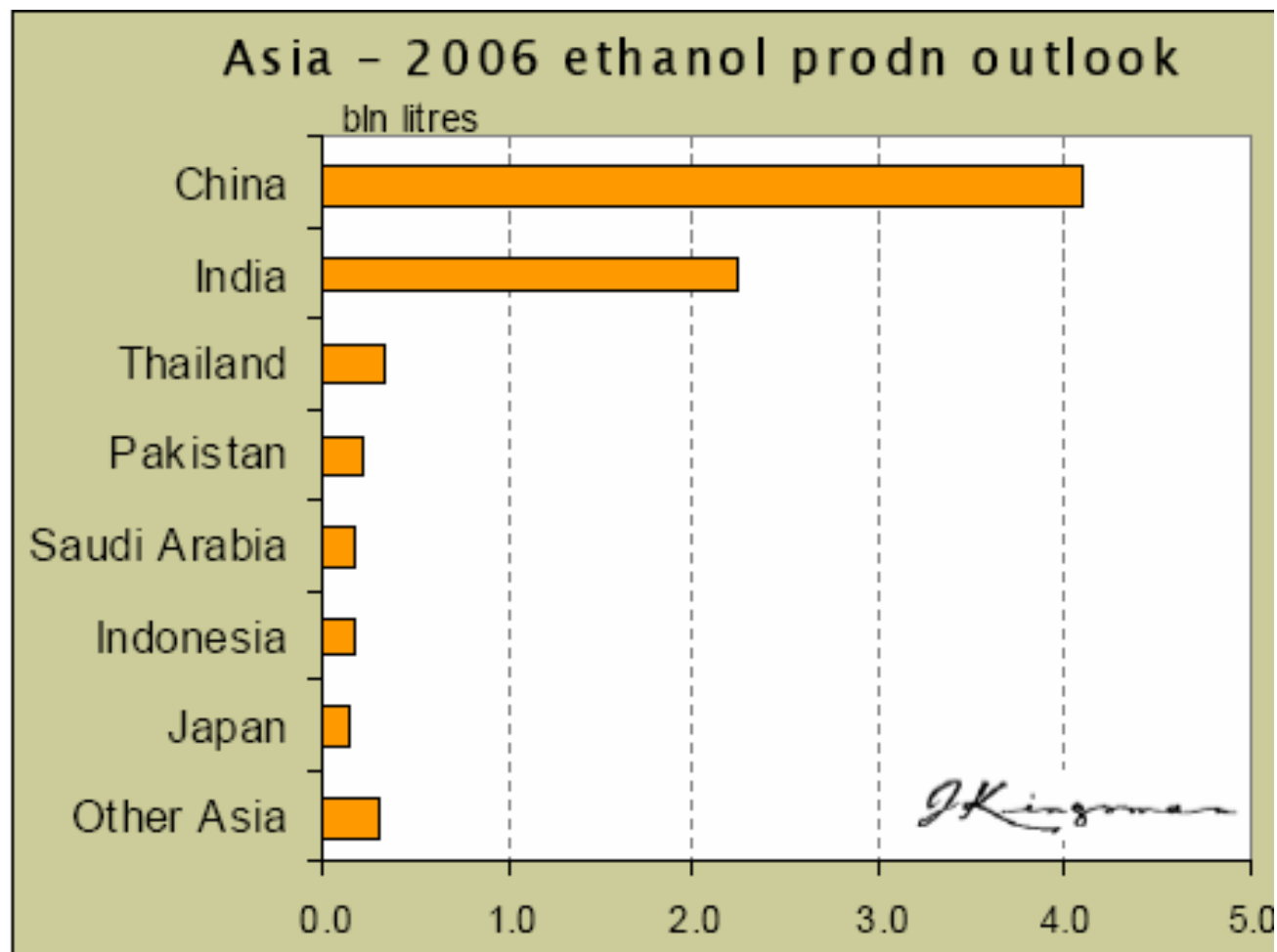
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA



FUENTE: KINGSMAN





FUENTE: KINGSMAN

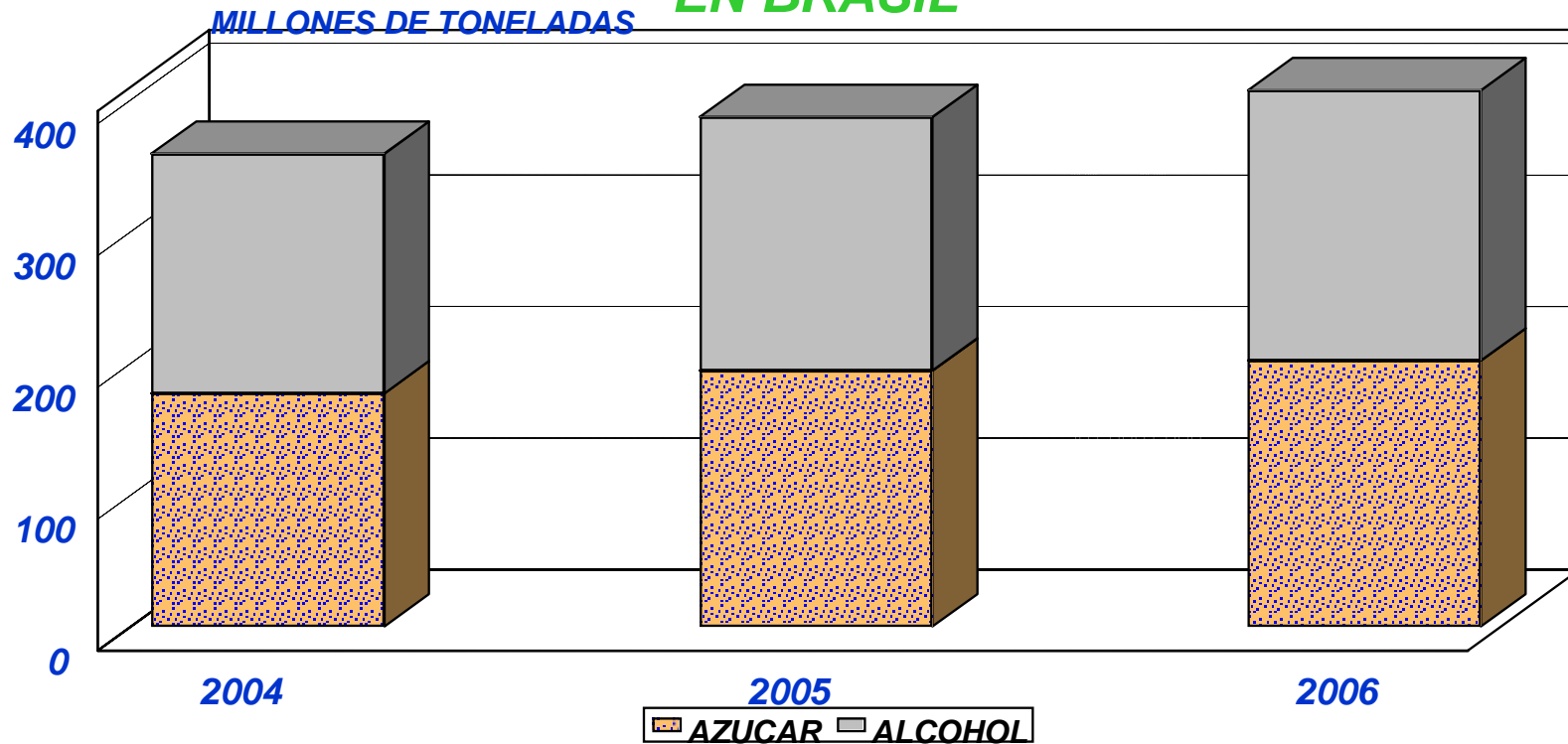




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## UTILIZACIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR EN BRASIL



FUENTE: DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS

*En octubre, las exportaciones brasileñas de etanol crecieron 91% año con año, reportando un volumen de 544.8 millones de litros. Sus mercados potenciales son Estados Unidos (51%), Unión Europea (34%), Canadá y Corea del Sur. El consumo brasileño anual asciende a más de 9,400 millones de litros; el 43% para autos flexibles. En los próximos ocho años el consumo ascenderá a 27 mil millones de litros.*

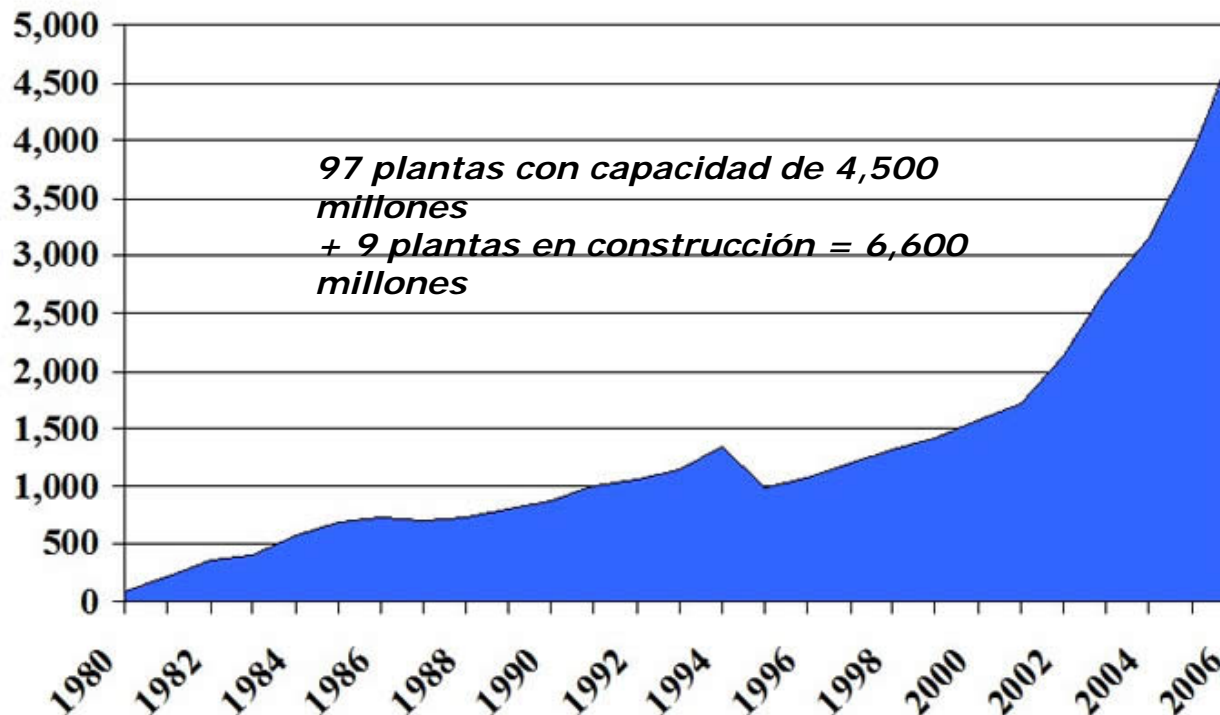




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## PRODUCCIÓN DE ETANOL EN ESTADOS UNIDOS (Millones de Galones)



FUENTE: IOWA CORN PROMOTION BOARD

La Ley de Política Energética establece que el consumo mínimo de combustibles renovables deberá ser de 4 mil millones de galones en 2006, incrementándose gradualmente a 7,500 millones en 2012. Para el año 2015, se prevé una producción de 31,500 millones de galones anuales o 20% del consumo total de combustible.

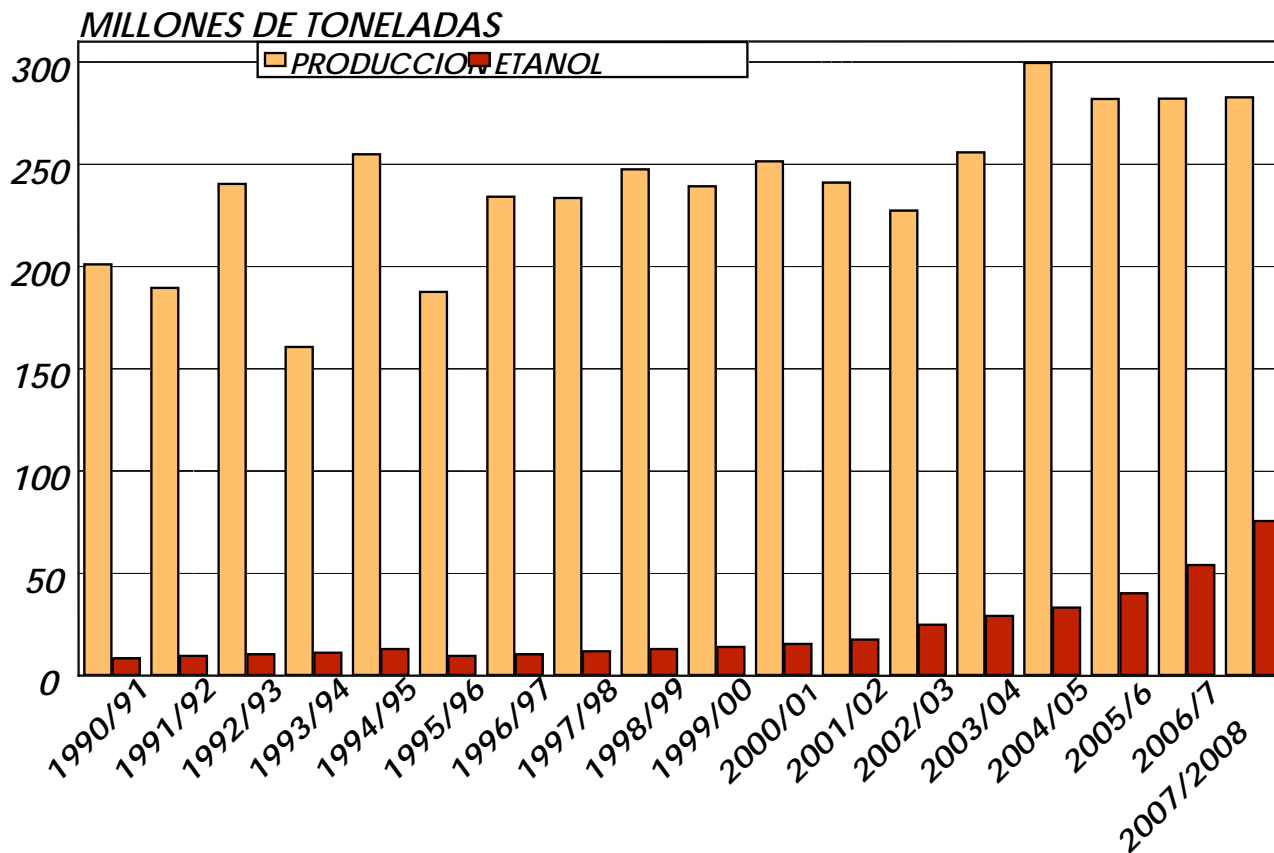




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## CONSUMO DE MAÍZ PARA ETANOL EN ESTADOS UNIDOS



FUENTE: DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS

*Estados Unidos destina el 20% de su producción de maíz a la industria del etanol. Los analistas privados estiman que para cumplir la disposición oficial, se tendrá que tomar 50% más en los próximos cinco años.*

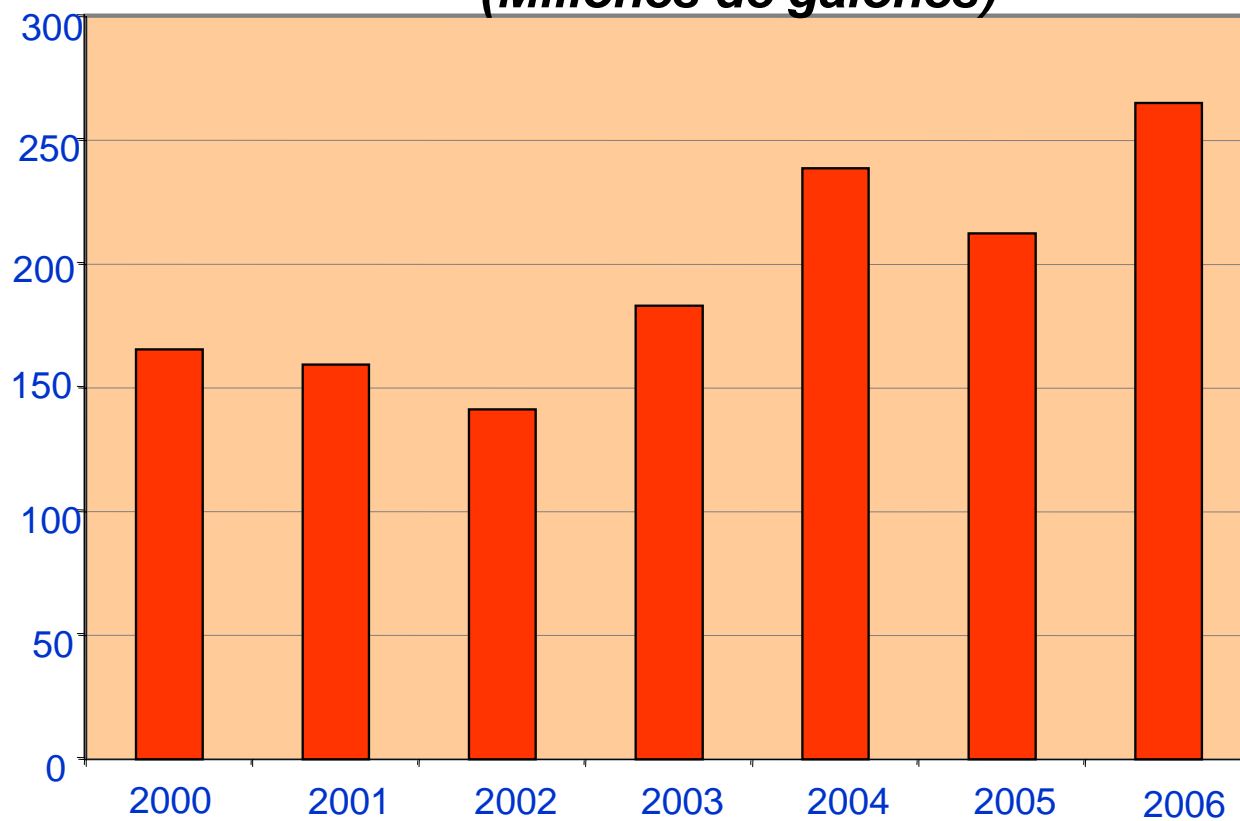




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## IMPORTACIONES DE ETANOL ESTADOS UNIDOS (Millones de galones)



FUENTE: CORREDURÍA FIMAT





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## *Costos de producción de etanol y biodiesel*

COSTOS DE PRODUCCION DE BIOCOMBUSTIBLE	ETANOL DERIVADO DE				BIODIESEL DERIVADO DE ACEITE VEGETAL
	TRIGO	MAIZ	CAÑA DE AZÚCAR	REMOLACHA	
	DOLARES POR GALÓN				
ESTADOS UNIDOS	2.063	1.094			2.078
CANADÁ	2.131	1.268			1.722
UNION EUROPEA	2.169	1.696		2.120	2.297
POLONIA	2.006	1.276		2.067	2.744
BRASIL			0.829		2.150

FUENTE: ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS, FEBRERO 2006





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

---

- ✓ Los países asiáticos como Tailandia, China e Indonesia han iniciado programas pilotos o regulaciones específicas para la mezcla de etanol y gasolina.
- ✓ En la Unión Europea la producción de biodiesel ha tomado especial relevancia e incrementado el uso de aceites vegetales, aun+ que también la industria del etanol presenta un cambio significativo, especialmente en Francia, España, Polonia y Suiza. De la producción total de biocombustibles el 80% se compone de biodiesel y el 20% de etanol.



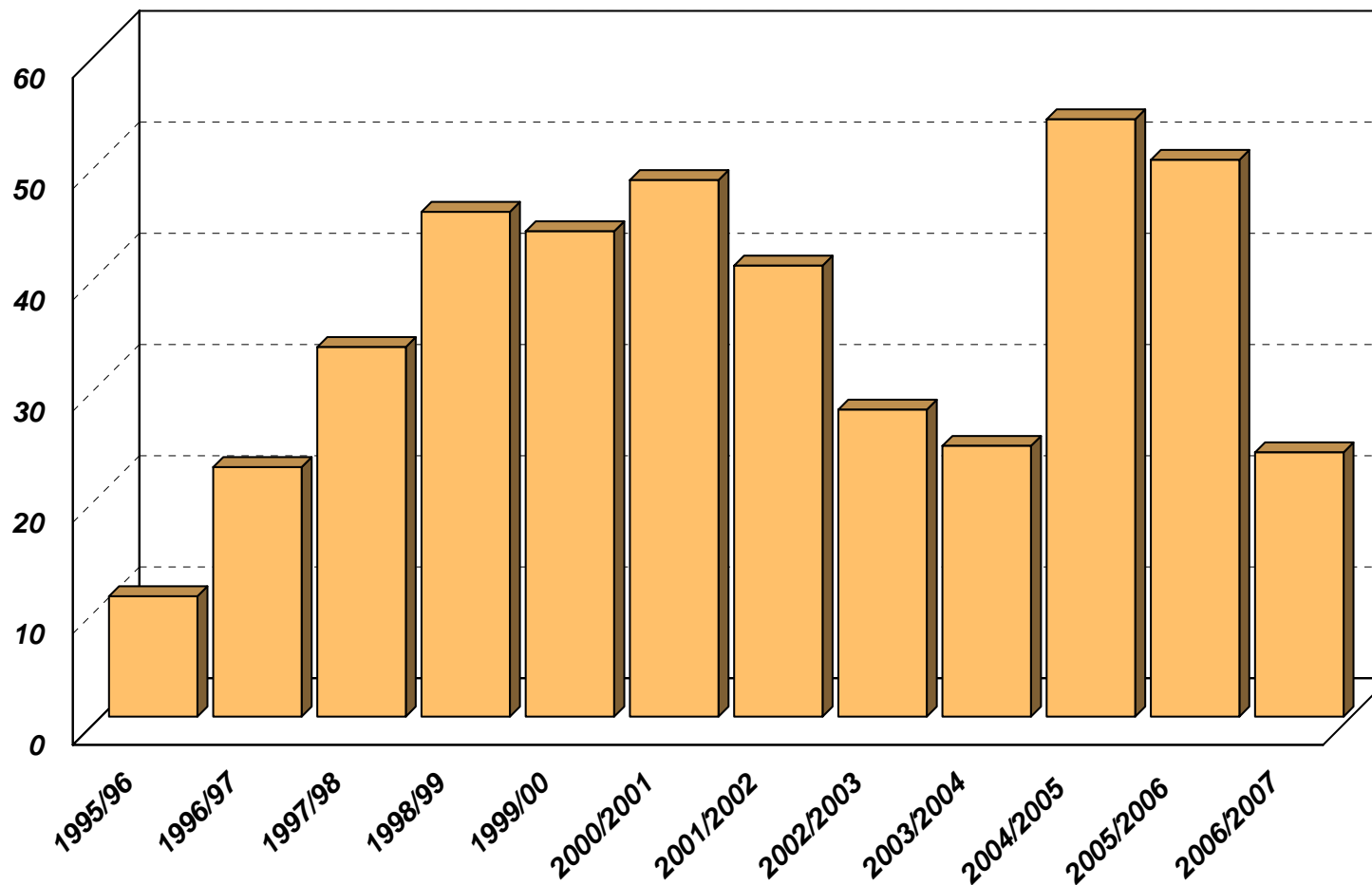


SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## INVENTARIOS DE MAIZ ESTADOS UNIDOS

MILLONES DE TONELADAS

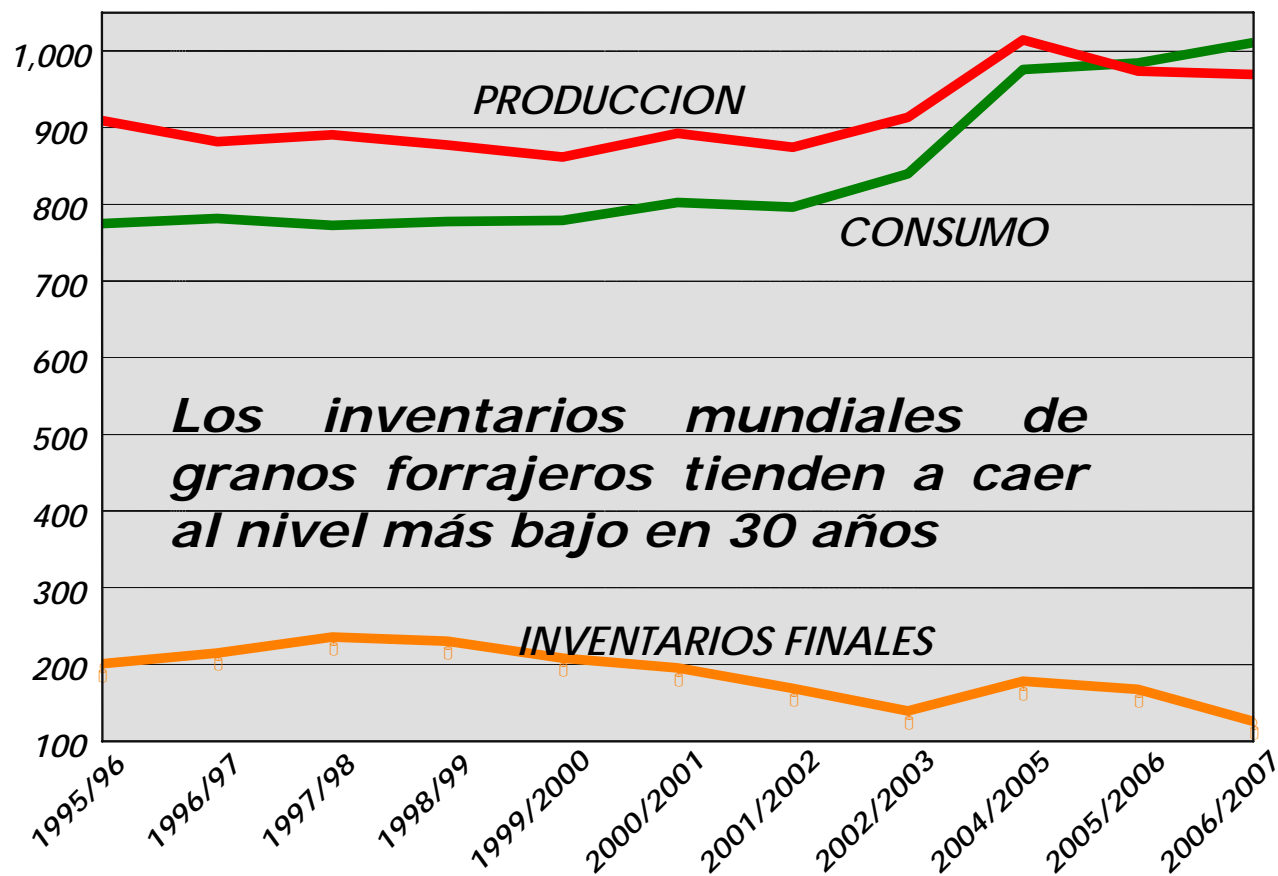


FUENTE: ASERCA CON DATOS DE USDA, NOVIEMBRE 2006.





## BALANCE MUNDIAL DE GRANOS FORRAJEROS



FUENTE: DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS

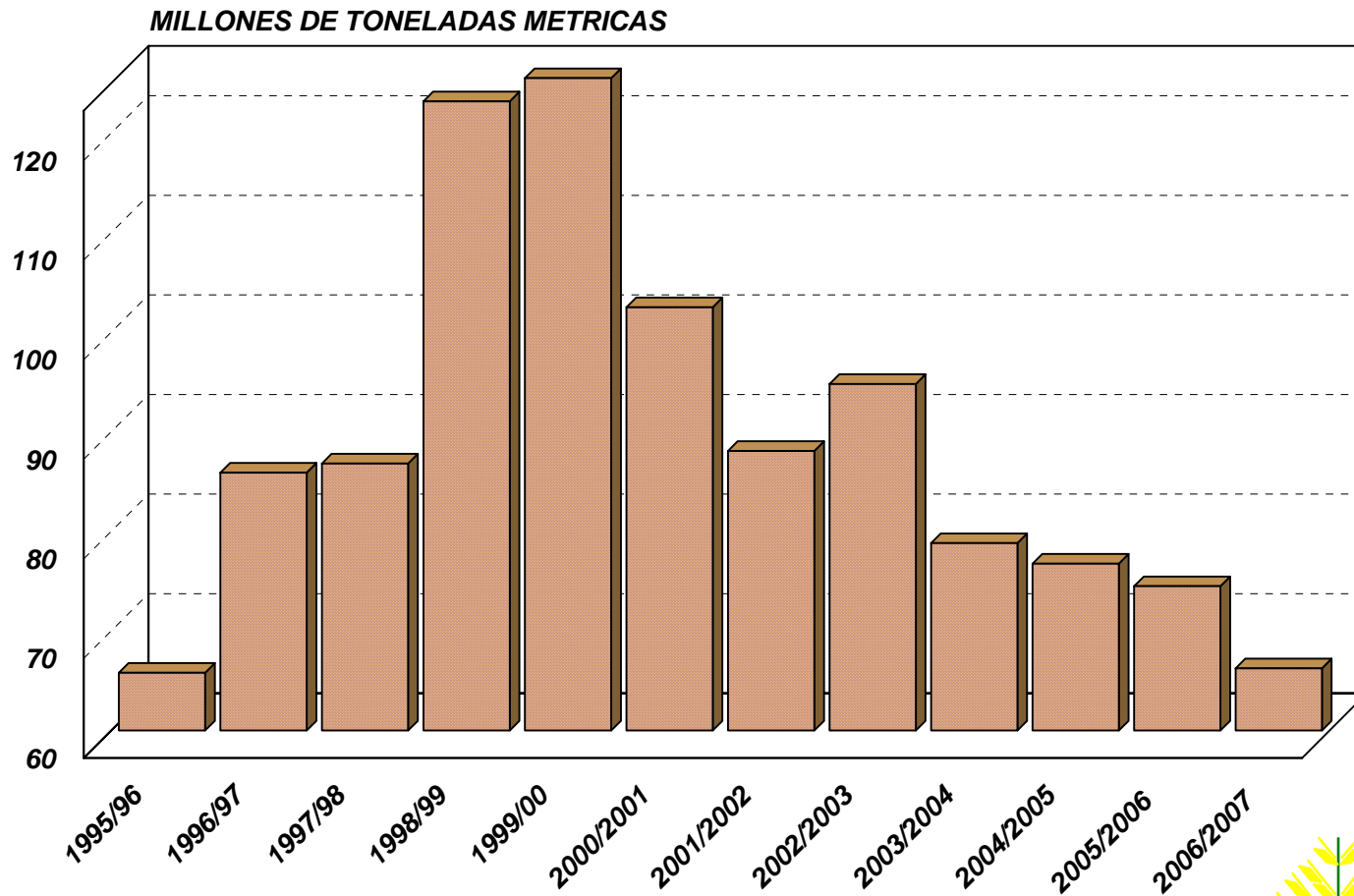




SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

## INVENTARIOS MUNDIALES DE MAIZ SIN INCLUIR ESTADOS UNIDOS 1985 -2005



FUENTE: ASERCA CON DATOS DE USDA, NOVIEMBRE 2006.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

# MAIZ

## CONTRATO MAS CERCANO



FUENTE: ASERCA CON DATOS DE FUTURESOURCE AL 5 DE DICIEMBRE DE 2006.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

---

# PERSPECTIVAS

- ✓Cualquier problema climático que afecte los rendimientos en Estados Unidos tendrá un impacto explosivo en los precios.
- ✓Los precios actuales están por encima de los niveles asociados con las proyecciones de oferta y demanda. El etanol parece haber modificado la relación histórica entre el precio y las condiciones de oferta y demanda.
- ✓Estados Unidos tendrá que elevar su producción de maíz a cerca de 400 millones de toneladas en los próximos cinco años, lo que requerirá una superficie de más de 38 millones de hectáreas.
- ✓El sector ganadero norteamericano tendrá que buscar otras alternativas de abasto como trigo forrajero o granos desecados.
- ✓Se plantea un incremento de 20% en el precio del trigo, lo cual implicará un menor volumen de exportaciones.
- ✓La industria azucarera de Brasil tendrá que mostrar un crecimiento anual de 7.5% en los próximos seis años para exportar 6,000 millones de litros de etanol.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

*PERSPECTIVAS DE PRECIOS DE FUTUROS DE MAIZ.  
CONTRATO MÁS CERCANO*

<i>AÑO</i>	<i>ENE-FEB-MAR</i>	<i>ABR-MAY-JUN</i>	<i>JUL-AGO-SEP</i>	<i>OCT-NOV-DIC</i>
	<i>(DOLARES POR BUSHEL)</i>			
<i>2005</i>	1.94 - 2.31	2.03 - 2.36	1.95 - 2.63	1.86 - 2.17
<i>2006</i>	2.03 - 2.43	2.21 - 2.63	2.17 - 2.67	2.62 - 3.80
<i>2007</i>	3.30 - 4.10	3.40 - 4.20	3.20 - 4.20	3.00 - 3.90
	<i>(DOLARES POR TONELADA)</i>			
<i>2005</i>	76.37 - 90.94	79.92 - 92.91	76.77 - 103.54	73.22 - 85.43
<i>2006</i>	79.92 - 95.66	87.00 - 103.54	85.43 - 105.11	103.14 - 149.60
<i>2007</i>	129.92 - 161.41	133.85 - 165.35	125.98 - 165.35	118.10 - 153.54

NOTA: EL AREA SOMBREADA INDICA LA PROYECCION DE DOANE COMMERCIAL ADVISOR, 27 DE NOVIEMBRE DE 2006.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

---

# CONSIDERACIONES

- ✓ *COSTOS DE PRODUCCIÓN*
- ✓ *DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA*
- ✓ *TECNOLOGÍA*
- ✓ *LAS ÁREAS PARA PRODUCIR ALIMENTOS SE UTILIZARÁN PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA?*
- ✓ *CAMBIOS EN LA DEMANDA DE ENERGÉTICOS*
- ✓ *IMPACTO EN EL SECTOR GANADERO Y DE ALIMENTOS*
- ✓ *IMPACTO EN LAS IMPORTACIONES*
- ✓ *RITMO DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ Y LA INDUSTRIA DEL ETANOL*
- ✓ *PROPUESTAS DE PRODUCTORES, COMERCIALIZADORES Y AUTORIDADES*

