

39º Coloquio Anual

Bases para una Argentina integrada

Visión y compromiso desde el empresariado

VIABILIDAD DE LA ALCONAFTA EN ARGENTINA

Ing. Jorge E. LAPEÑA



Tucumán, 12 de agosto de 2003



LA PRESENTE EXPOSICION CORRESPONDE A
LAS CONCLUSIONES DEL TRABAJO

“ANALISIS DEL IMPACTO EN EL SECTOR DE LA
INDUSTRIA AZUCARERA DE LA SUSTITUCION DE
NAFTAS POR ALCOHOL”

Proyecto PNUD ARG 01/008
Mayo 2003

INDICE DE LA PRESENTACION

- LOS ACTORES DEL PROYECTO.
- LAS TENDENCIAS DE LARGO PLAZO DE LA ECONOMIA ENEGETICA MUNDIAL.
- LA ESTRUCTURA ENERGETICA ARGENTINA.
- LOS PRECIOS DE LOS COMBUSTIBLES LIQUIDOS.
- LOS REQUERIMIENTOS AL SECTOR AZUCARERO (AREA SEMBRADA Y MANO DE OBRA)
- RESULTADOS.
- CONCLUSIONES.

IMPACTOS FISICO Y ECONOMICO DEL PROYECTO

El estudio tuvo especialmente en cuenta el impacto físico y económico de la implementación del proyecto en:

1. En el Balance Energético Argentino;
2. En la industria azucarera;
3. En la industria petrolera; y
4. En la recaudación fiscal.

LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO.

Implementar a escala nacional un proyecto de utilización de Alcohol combustible, **en un país que como la Argentina no lo utiliza, es una decisión de alta política**, que en caso de implementarse tendrá **múltiples impactos** a largo plazo que irán más allá del propio sector energético.

EN LA INDUSTRIA PETROLERA.

Reemplazar un volumen de naftas del orden del 15% del total Actualmente consumido (4.200.000 m³) tendrá un fuerte impacto en la economía del sector petrolero; particularmente del sector de refinación que deberá optar entre:

- 1) la reducción de volúmenes corridos en las refinerías de petróleo ante la baja de la demanda de naftas del mercado interno;
ó
- 2) por el mantenimiento de los volúmenes de crudo procesados, con el incremento de los saldos exportables de naftas y su obligada colocación en el mercado internacional.

EN LA INDUSTRIA AZUCARERA

La industria azucarera en caso de implementarse un proyecto de utilización dealconafta deberá enfrentar al menos tres desafíos formidables:

- a) La ampliación del cañaveral existente, posiblemente hasta un nivel en que habrá conflictos entre los diversos usos de la tierra;
- b) La ampliación significativa de su capacidad instalada industrial de producción de alcohol.
- c) El riesgo comercial que implica la volatilidad de precios de etanol y del petróleo. La experiencia histórica muestra que no existe correlación entre ambos; lo que puede suponer fuertes pérdidas y/o ganancias en ausencia de mecanismos de regulación.

EN LAS FINANZAS PUBLICAS

En materia de recursos fiscales la implementación del proyecto podría provocar un fuerte impacto en las finanzas públicas, expresado en forma de sacrificio fiscal por menor recaudación del ITC (Impuesto a la Transferencia de combustibles)¹

1- Al momento de realizar el estudio 0.5375 \$/lt. (nafta común, súper)

Actualmente es un monto variable cuyo mínimo es 0.5375 \$/lt. (nafta común y súper) y 0.15\$/lt. (gasoil)

**LAS TENDENCIAS DE LARGO PLAZO DE LA ECONOMIA
ENEGETICA MUNDIAL**

LAS ENERGIAS RENOVABLES: Su tendencia

- ❑ A nivel mundial según estudios prospectivos realizados por diversos organismos especializados se espera un rápido crecimiento de la producción de energía primaria de recursos renovables para las dos próximas décadas. Sin embargo la participación en el suministro global continuará en un nivel bajo en el caso de no existir intervenciones gubernamentales concretas.
- ❑ En los países desarrollados que integran la OECD la mayor parte del crecimiento provendrá de la energía eólica y de la biomasa.

En este caso el crecimiento estará basado fundamentalmente en políticas públicas que se inscribirán en 1) el control del cambio climático provocado por la emisión de gases de efecto invernadero; y 2) en la necesidad de los países de la OECD de diversificar la oferta energética con el objeto de tornar a esta más segura y menos dependiente del suministro externo de petróleo.

LAS ENERGIAS RENOVABLES: Su tendencia

- En cambio en el caso de los Países en Vías de Desarrollo, el incremento del crecimiento de las energías renovables se espera que se de en la energía hidroeléctrica ya que en muchos países del tercer mundo todavía existen posibilidades de aprovechamiento rentables de esta energía.

LAS ENERGÍAS RENOVABLES: Su competitividad

- ❑ Existe acuerdo entre los especialistas energéticos, que las energías renovables tienen un potencial técnico importante para asumir un rol fundamental en el abastecimiento de la demanda en el futuro; sin embargo existe también acuerdo en el sentido que bajo las actuales reglas de mercado el potencial económicamente rentable de las energías renovables es bajo.
- ❑ Es esperable un crecimiento de la competitividad económica en los próximos años por la implementación de mejoras tecnológicas; y sobre todo si se pusiera en práctica efectiva un mercado de compra y venta de emisiones de CO2 en el marco de la lucha de control del cambio climático. **(Protocolo de Kyoto)**

LA UNION EUROPEA

- ❑ En la Unión Europea la parte de biocarburantes es muy pequeña (aproximadamente el 0,15% de los combustibles líquidos). La principal dificultad para su incremento está en el precio no competitivo frente a los carburantes convencionales.
- ❑ En el año 1997 la Comisión Europea en su Libro “La Política Europea de transportes de cara al 2010: La hora de la verdad” conocido como **LIBRO BLANCO** estableció un objetivo de la contribución de la bioenergía del 7% del consumo total para el año 2010.
- ❑ Este libro dejó en claro sin embargo que este objetivo sólo era posible de alcanzar si se cumplían las siguientes condiciones:

LA UNION EUROPEA – *continuación* –

- ❑ Los Estados Miembros transformaban este objetivo en una política de Estado.
- ❑ La diferencia de precios entre los biocarburantes y los combustibles convencionales debería ser cubierta por medidas fiscales concretas.
- ❑ Las compañías petroleras debían comprometerse con la política y facilitar su distribución a gran escala, utilizando su red comercial instalada.
- ❑ Es fundamental intensificar la investigación y desarrollo en este tema.

ESTADOS UNIDOS

- ❑ Estados Unidos posee un importante programa de utilización de etanol producido a partir de maíz.
- ❑ En la actualidad produce unos 7.5 millones de (m³/año) por año de los cuales 5.9 millones son consumidos como combustible en mezclas con gasolina a partir de programas que se iniciaron a partir de 1979. Este volumen representa alrededor del 1% del volumen de gasolina consumida por año.
- ❑ El etanol es utilizado en USA como: 1) elevador de octanaje (40%); 2) como oxigenante de combustibles (40%); 3) como combustibles alternativos básicamente en mezcla con diesel y en forma dealconafta -E15- (20%).

ESTADOS UNIDOS – *continuación* –

- ❑ Los programas de utilización de etanol combustible son apoyados por una variedad de normas y de programas federales y estatales. Para el incremento del uso se han utilizado incentivos fiscales y programas de control de emisiones y de calidad de los combustibles.
- ❑ Una posibilidad de expansión de los requerimientos de etanol está asociado con la posibilidad de eliminar el MTBE como aditivo a las naftas –California y otros Estados han prohibido ya su uso lo que podría crear un nicho de demanda en los EE.UU de unos 8 millones de (m³/año).

BRASIL: El programa PROALCOOL

- ❑ El Programa Proalcool iniciado en 1975 es el mayor ejemplo mundial de utilización de alcohol combustible. Brasil produce en la actualidad 12,5 millones de (m³) de etanol por año;
- ❑ La gasolina brasileña contiene un 20% obligatorio de etanol anhidro (siendo este porcentaje fijado por el Gobierno federal; ha sido ajustado en su valor varias veces en poco tiempo).
- ❑ En los comienzos del Plan el Gobierno apoyó la iniciativa a través de políticas públicas que incluyeron: subvenciones, fuertes regulaciones; apoyo financiero y controles en toda la cadena de producción y consumo para garantizar la competitividad de la producción de etanol frente a la gasolina convencional y entre el alcohol y el azúcar para los productores.

BRASIL: El programa PROALCOOL – *continuación* –

- ❑ Bajo el Programa Proalcool se construyeron destilerías autónomas principalmente en la región centro-sur. El Programa también estimuló la construcción de destilerías anexas a los ingenios azucareros existentes en todo el país.
- ❑ Desde finales de la década del 90 el plan opera en un marco desregulado de precios aunque existe la obligatoriedad del consumo de alcohol en mezcla con las naftas y subsidios específicos.

LA ESTRUCTURA ENERGETICA ARGENTINA

ARGENTINA

Evolución del Consumo Energético del sector Transporte

Combustible	Año 1991		Año 2001	
	TEP 10 ³	%	TEP 10 ³	%
Electricidad	21	0,2	48	0,4
Gas por Redes	316	3,2	1.536	12,6
Nafta	4.449	44,9	2.967	24,5
Kerosene	630	6,3	1.166	9,6
Gas oil	4.541	45,2	6.464	52,8
Fuel oil	24	0,2	53	0,5
Total	9.981	100	12.234	100

- ❑ Entre el año 1991 y 2001 el sector transporte incrementó su consumo en 21.3%; el crecimiento medio anual entre extremos es del 1.95% aa.

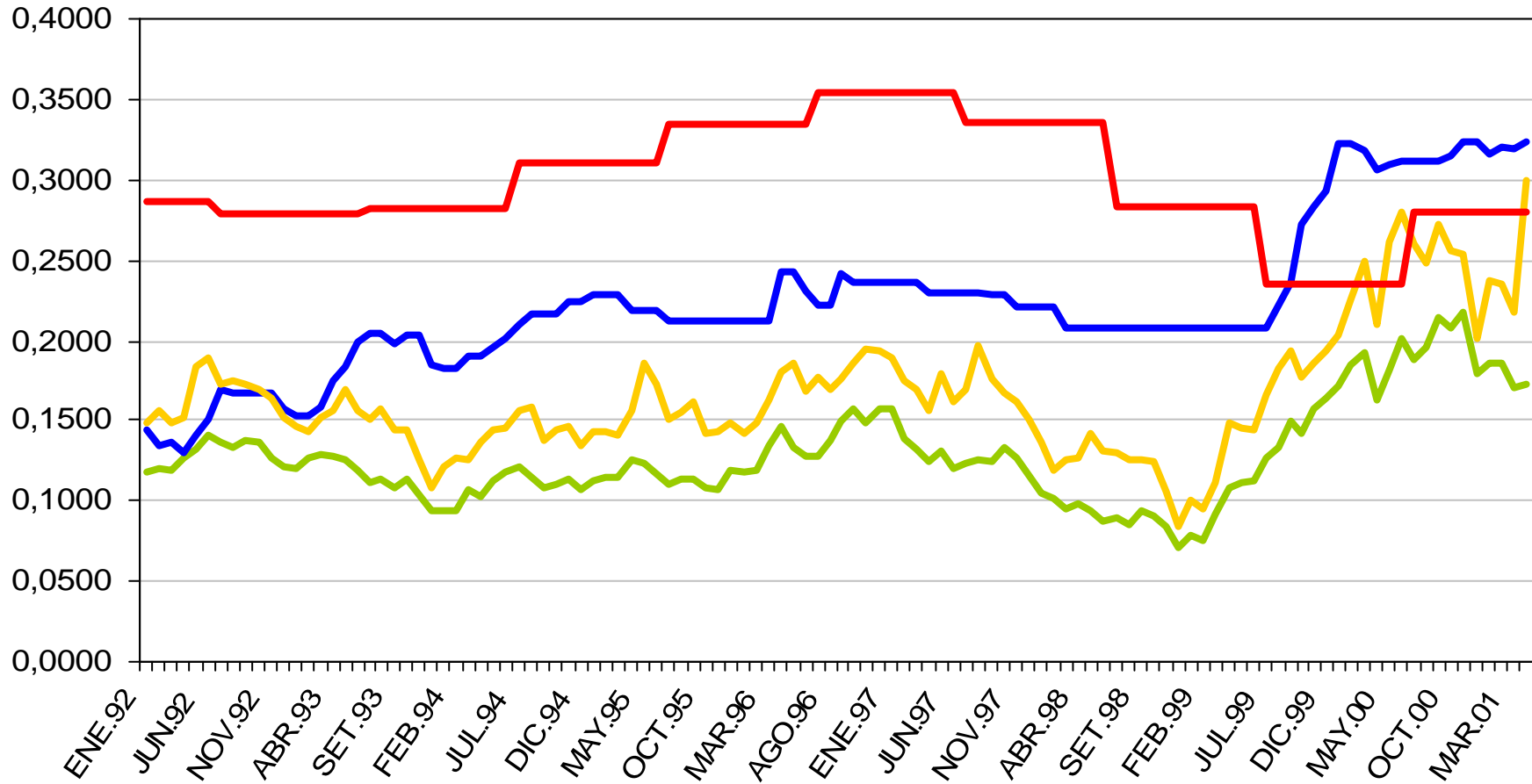
- ❑ Existe gran crecimiento del gas por redes consumido como GNC en vehículos particulares livianos (17% anual acumulativo); una gran disminución de las motonaftas reemplazadas por el GNC; y un importante crecimiento del gas oil que pasó en el período de 4.541 miles de TEP a 6.464 miles de TEP favorecido por el diferencial de precio por una menor carga impositiva de este producto frente a las motonaftas.

- ❑ Importante crecimiento del gas oil que pasó en el período de 4.541 miles de TEP a 6.464 miles de TEP favorecido por el diferencial de precio por una menor carga impositiva de este producto frente a las motonaftas.
- ❑ Puede observarse paralelismo entre el papel jugado por el GNC en Argentina como sustituto de las naftas y el alcohol en Brasil. El GNC en Argentina representaba en 2001 el 12,6% del consumo energético total del sector transporte, con una tendencia ascendente. En Brasil el etanol representa un valor cercano al 14% en el año 1999, en este caso con una tendencia a estabilizarse en dichos valores.

LOS PRECIOS DE LOS COMBUSTIBLES LIQUIDOS

(u\$/lts.)

Precios de los combustibles



— Precio FOB Petróleo WTI u\$/lt.

— Precio Refinería Nafta Súper u\$/lt.

— Precio FOB Gasoline Unleaded Premium u\$/lt.

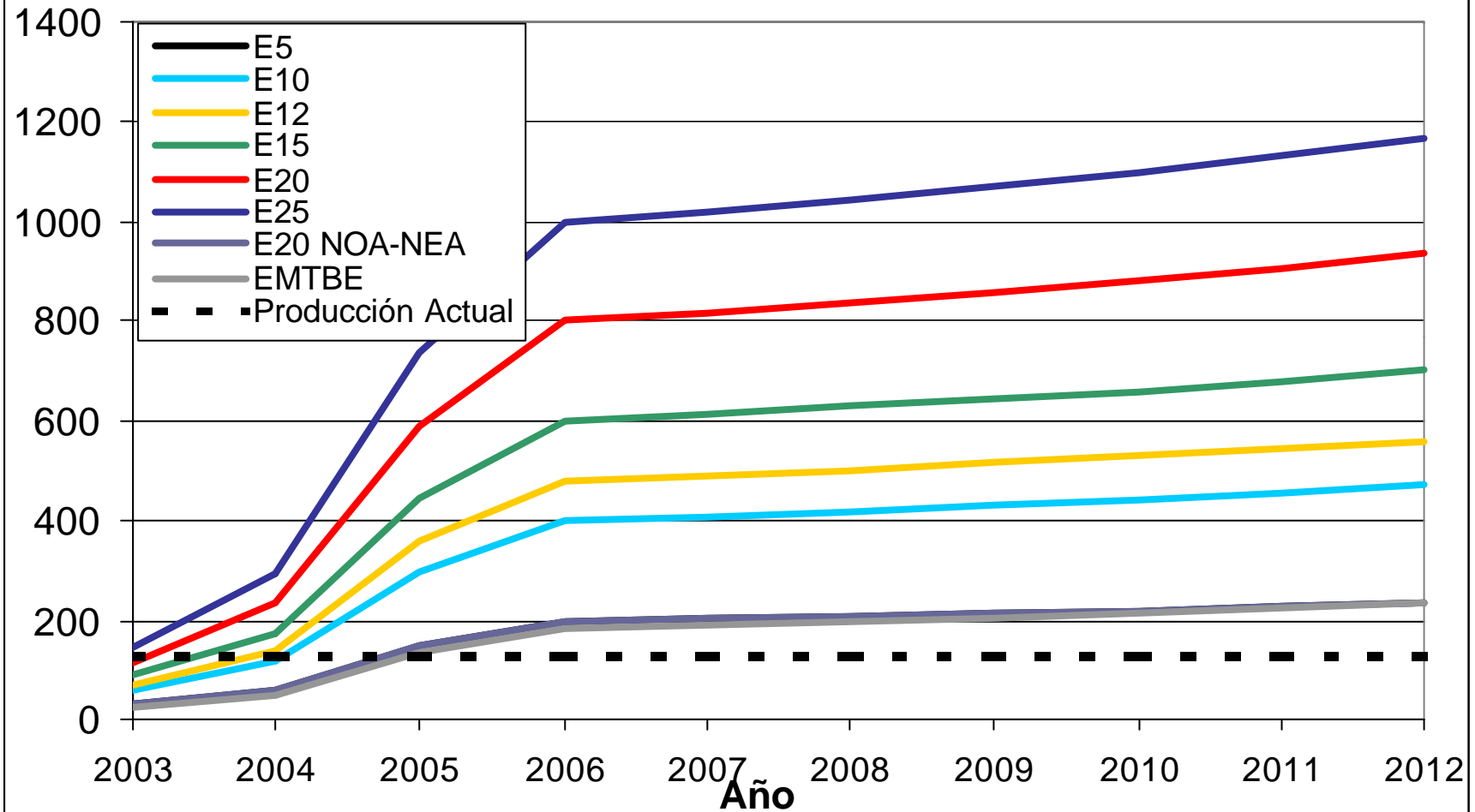
— Precio Export. Alcohol u\$/lt.

- ❑ En Argentina los precios de los combustibles líquidos están desregulados. Tienden a alinearse (aunque con cierto retraso) con los precios de los productos similares en los mercados internacionales.
- ❑ Estos precios guardan una correlación con la cotización internacional de los precios del crudo.
- ❑ La experiencia prueba que a lo largo de la última década estos han tenido una gran volatilidad ubicándose en un espectro que varió entre los 12 y los 35 u\$s por barril.
- ❑ No se ha verificado una correlación entre la variación de los precios internacionales del crudo y la cotización internacional del etanol.

**PRONOSTICO DE DEMANDA DE LOS
COMBUSTIBLES LIQUIDOS**

Demanda adicional de alcohol para cada escenario

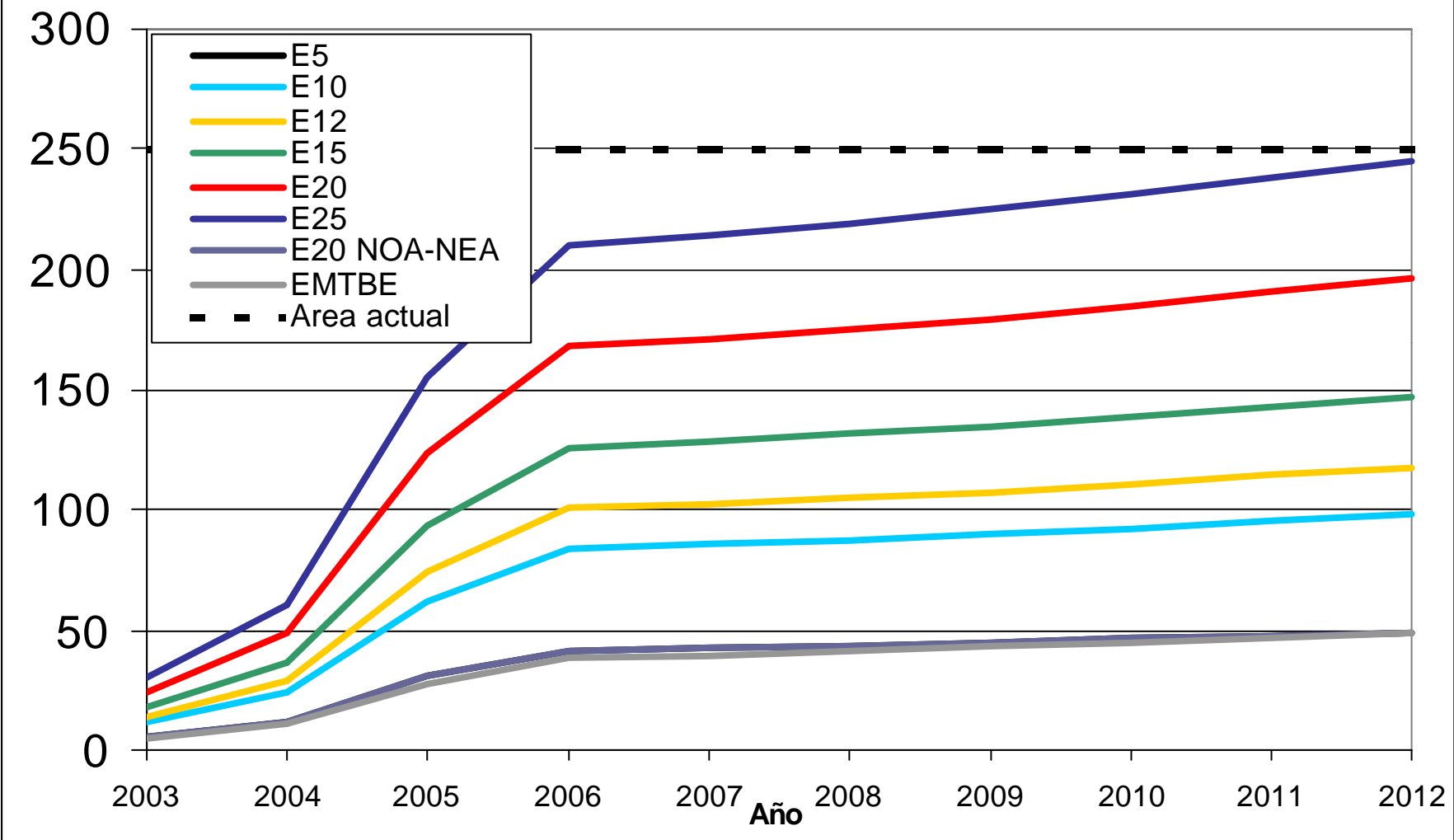
miles de m3



LOS REQUERIMIENTOS AL SECTOR AZUCARERO
(AREA SEMBRADA Y MANO DE OBRA)

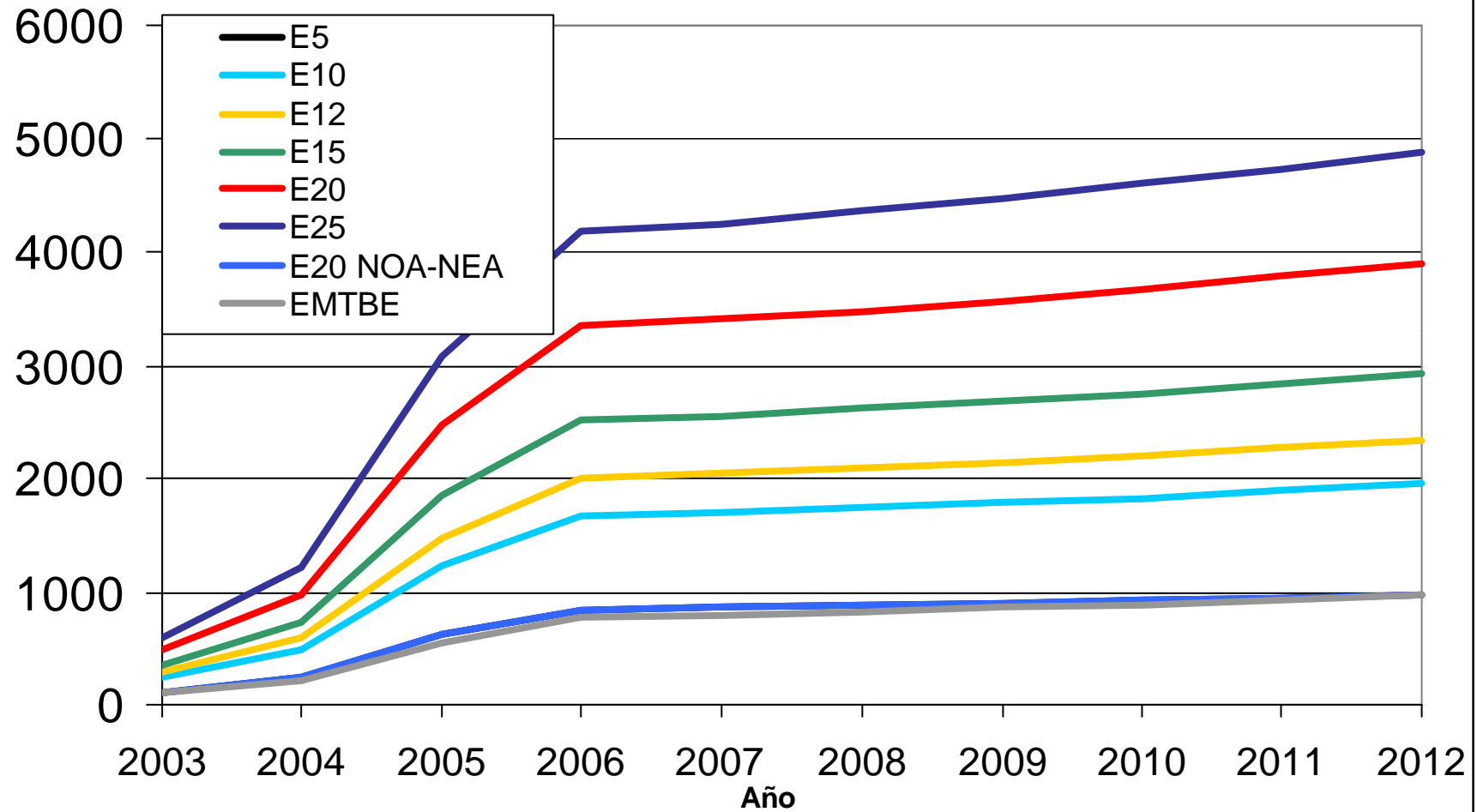
Area sembrada adicional requerida para cada escenario

miles de Ha.



Personal adicional empleado en la Industria Azucarera para cada escenario.

Operarios



RESULTADOS

Gráfico N°1: Precio Máximo del Etanol Anhidro en puerta de Refinería de Petróleo Escenario E5

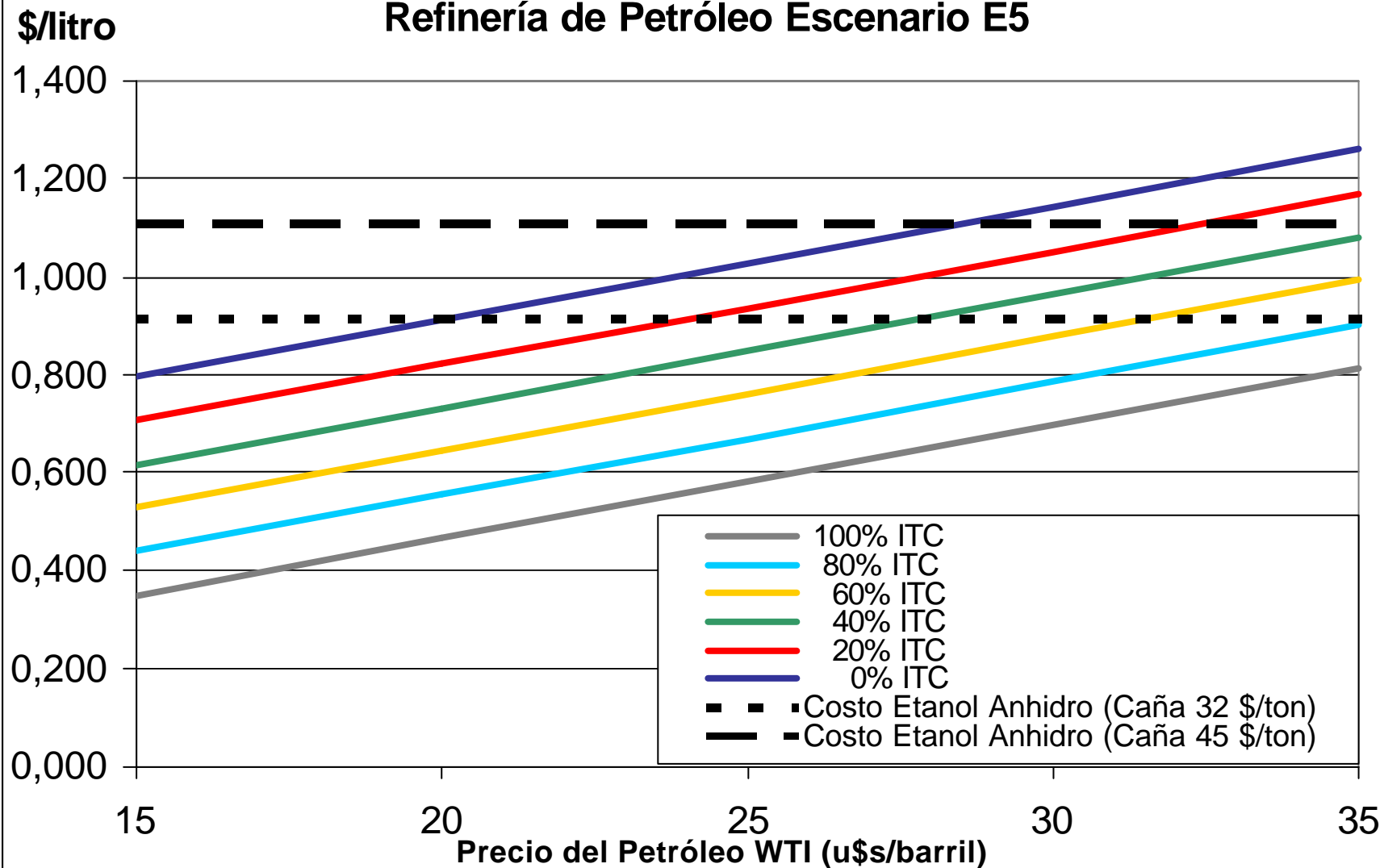


Gráfico N°2: Precio Máximo del Etanol Anhidro en puerta de Refinería de Petróleo Escenario E12

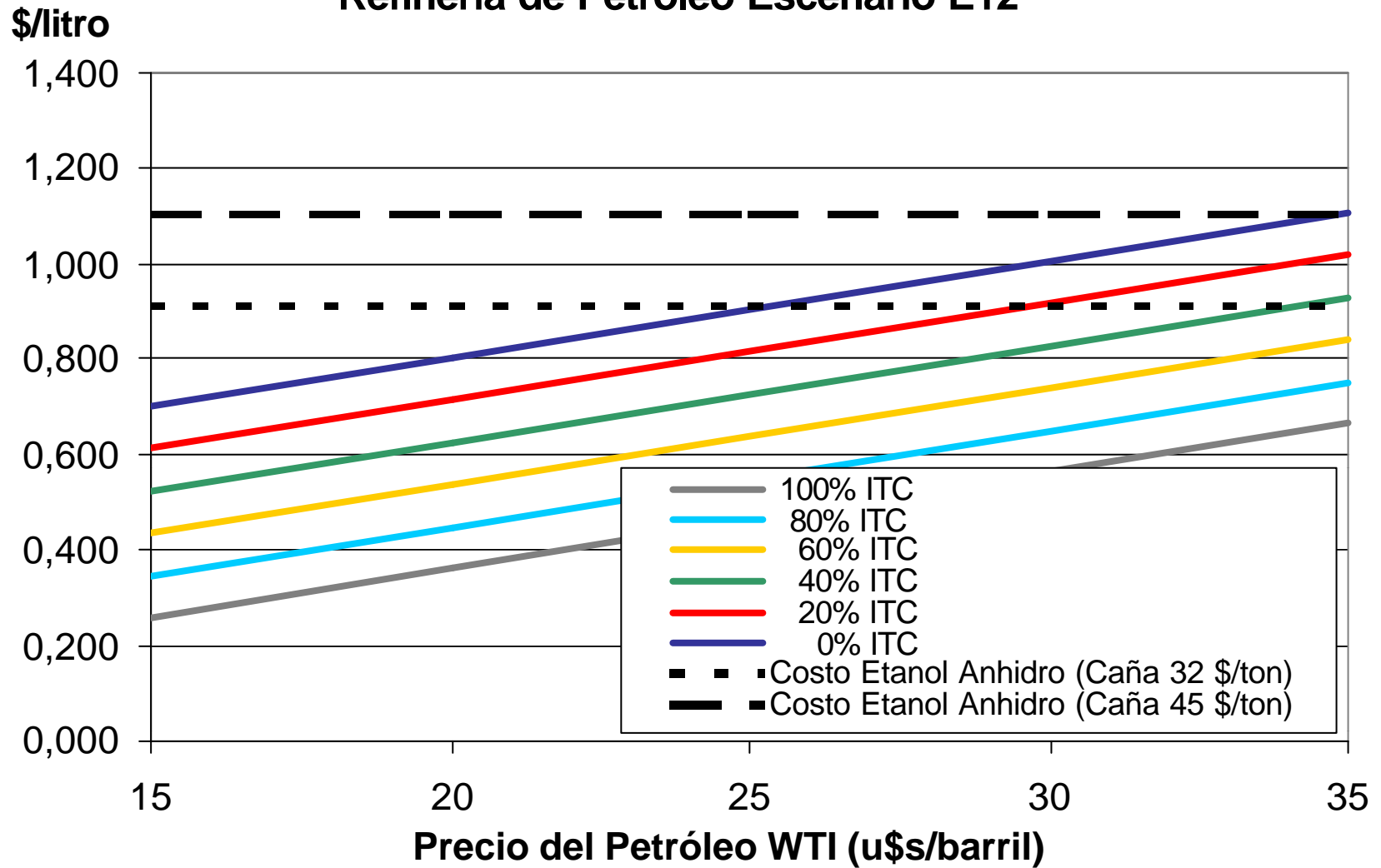
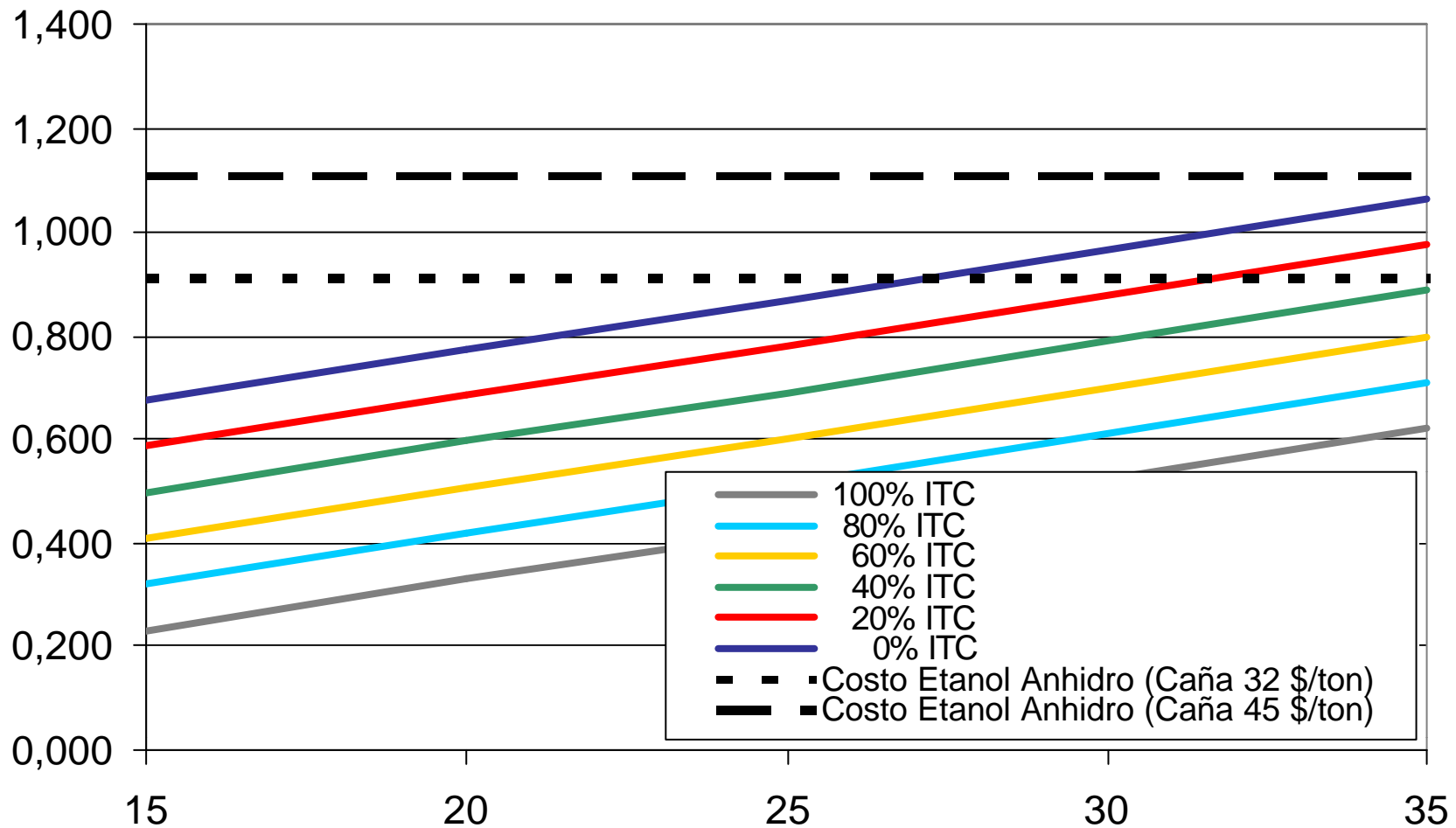


Gráfico N°3: Precio Máximo del Etanol Anhidro en puerta de Refinería de Petróleo Escenario E20

\$/litro

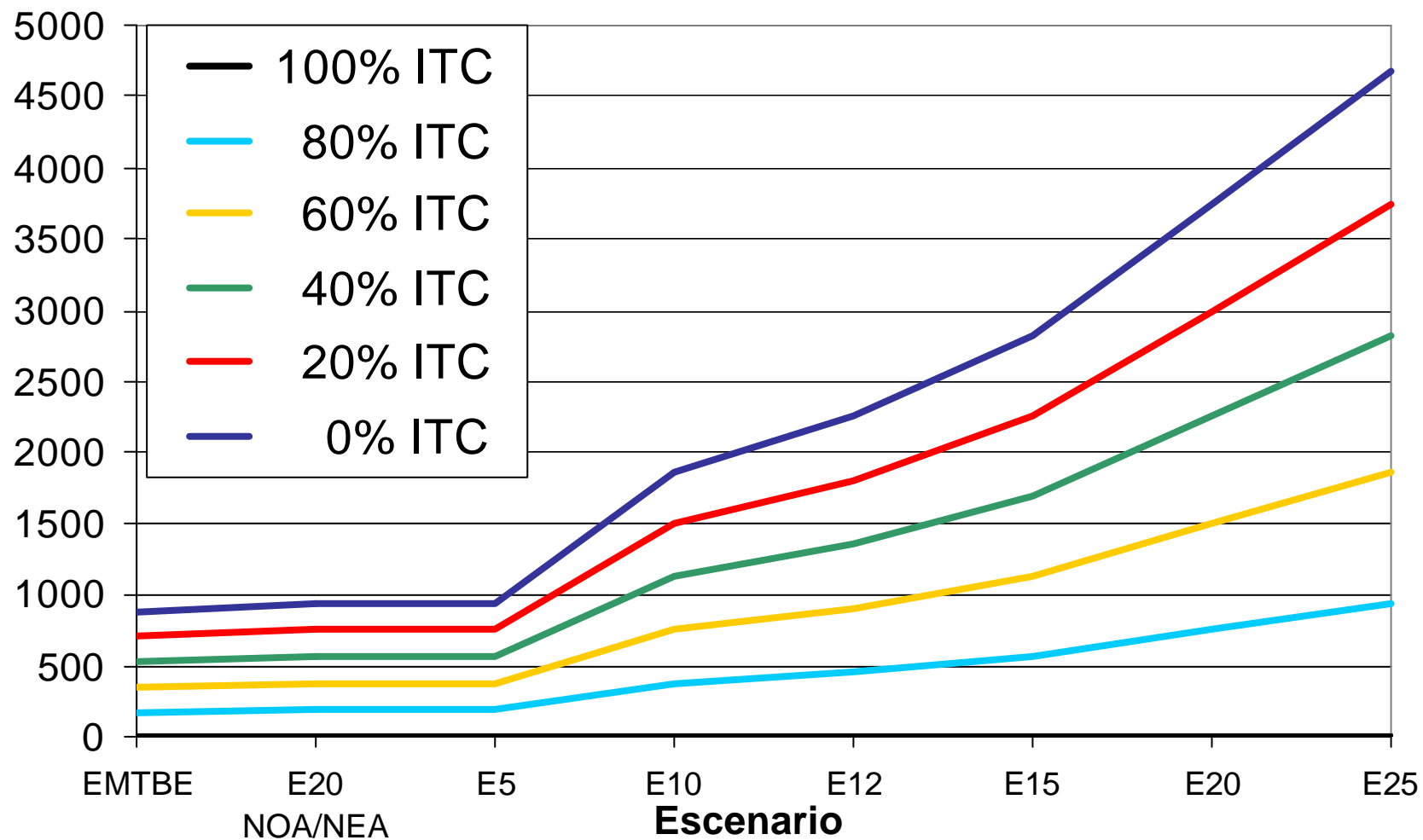


Precio del Petróleo WTI (u\$/barril)

**EL SACRIFICIO FISCAL: LOS RECURSOS
TRIBUTARIOS QUE DEJA DE
PERCIBIR EL ESTADO**

Sacrificio Fiscal en 10 años debido a la aplicación de un ITC diferencial

millones \$



CONCLUSIONES

- ❑ En Argentina no se dan las circunstancias imperantes en otros espacios económicos (vg U.S.A.; Unión Europea) donde la lucha por la independencia energética y contra el calentamiento global impulsan la aplicación de políticas públicas para la promoción de la utilización de energías renovables y particularmente biocombustibles.
- ❑ En Argentina la implementación de un proyecto de reemplazo de naftas por alcohol anhidro se superpondría con el proyecto de promoción de GNC en el transporte vigente desde 1985.
- ❑ Los estudios realizados para nuestro país muestran que la utilización de etanol anhidro en mezcla con gasolinas no es competitivo frente al uso de combustibles convencionales y sólo puede ser implementado con un fuerte sacrificio fiscal y apoyo gubernamental que proteja a los actores económicos del riesgo de una fuerte inversión inicial en una economía petrolera desregulada sujeta a variación de los precios internacionales.

- ❑ El proyecto de introducción de alcohol en la ecuación energética argentina **NO RESULTA VIABLE** en términos de su competitividad frente al uso exclusivo de naftas.
- ❑ En determinadas circunstancias el proyecto adquiere cierta “viabilidad relativa” a expensas de un determinado sacrificio fiscal.
- ❑ Es riesgoso, en un mercado de combustibles desregulado como el argentino, que el sector azucarero realice importantes inversiones para producir un producto (etanol anhidro) que solo es viable y en términos solamente relativos en una pequeña porción del espectro de posibilidades de precios.

- ❑ La magnitud del sacrificio fiscal para viabilizar solo en términos relativos el programa es desproporcionado frente a la mano de obra que movilizaría el mismo.
- ❑ La implementación de las alternativas de mayor demanda de etanol requieren una significativa ampliación del área sembrada.