

CATALOGADO

1

BUENOS AIRES, enero 18 de 1980

Señor Secretario General del
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Cnel. D. Carlos Benito Pajariños
S / D.-

EXPEDIENTE N°	_____
Agregado N°	_____
60406	22/1/80 FECHA

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Secretario General a efectos de adjuntarle original y cuatro copias del 1er. Informe Parcial del Estudio de Mercado de Productos Olefinicos, de acuerdo al Contrato de Obra oportunamente suscripto, según Expediente 7292.

En este primer informe se incluye la información existente sobre Producto, Caracterización del Producto y Estudio de la Oferta, de acuerdo a lo especificado en el Anexo 1 - Plan de Trabajo y la Lista 1, Productos a Estudiar, del citado Expediente, hojas N° 4, 5 y 6.

La información técnica suministrada fué obtenida de literatura actualizada, de distintas Instituciones oficiales y privadas, tales como el INDEC, el Instituto Petroquímico Argentino, la Asociación Química Argentina, el Instituto Argentino del Petróleo, la Cámara Argentina de la Industria Química y Petroquímica, la Cámara Argentina de la Industria Plástica, etc.

Asímismo se consultó al Stanford Research Institute International (SRI International), institución especializada sobre distintos aspectos de los productos en estudio.

Además, el esfuerzo principal de la primera etapa fué dedicado a efectuar entrevistas personales a directivos de las empresas productoras, importadoras, exportadoras, distribuidoras y usuarias de dichos productos, por considerarlo esencial para una adecuada realización del Estudio de Mercado.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para saludar a Ud. con distinguida consideración.

Ing. Jorge Andrés Gazzo

H. 2227	0
H. 4121	H. 2227
O. 322(2)	GM
	I

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.



1.2 Sinonimia técnica usual.

Isobutileno.

Isobuteno.

2-metilpropeno.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.01.04.03

NADE: 29.01.02.00

NABALALC: 29.01. 2.03

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

En la República Argentina el isobutileno no se comercializa como materia prima química.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El isobutileno se obtiene a partir de las siguientes materias primas:

- a. Craqueo térmico o catalítico de fracciones de petróleo o gas natural (naftas, gas oil, diesel oil, isobutano).
- b. Deshidrogenación catalítica del isobutano.
- c. Polimerización (dimerización) del etileno.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

- a. Rendimiento típico de craqueo catalítico de gas oil.

Total corte C₄: 10-20 T/T de alimentación.

Contenido de isobutileno
en el corte C₄: 13 - 19% molar.

b. Rendimientos típicos por craqueo con vapor:

	<u>T/T alimentación</u>
Nafta virgen	0,04 (1)
Gas Oil	0,051 (1)

(1) Contenido total de isobutileno y n-butenos, se estima 50% de cada uno.

c. Dehidrogenación de isobutano:

1,40 T/T/ de isobutano.

2.1.4 Propiedades típicas del isobutileno.

Aspecto: Gas incoloro

Punto de fusión, °C: 140,35

Punto de ebullición; °C: -6,90

Densidad (25/4°C): 0,5879

Calor de combustión Kcal/mol a presión constante
a 25°C: 603,36

2.2 Usos.

Principales aplicaciones del producto en la Rca. Argentina: La aplicación principal del isobutileno es su uso como combustible, junto con los butanos y butenos (gas licuado). Se utiliza también para obtener nafta de aviación, por reacción con isobutano. Un dímero del isobutileno (diisobutileno), obtenido por polimerización con ácido sulfúrico, se deriva al "pove" de motonaftas. El isobutileno no tiene uso como materia prima química.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: 189.630 \$/Ton. Precio oficial para el uso de isobutileno como materia prima petroquímica (diciembre 79)

Precio externo (precio en EE.UU.) 449 U\$S/Ton.

Precio de importación: no se registran importaciones de isobutileno.

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: isobutileno

<u>COMPANÍA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA⁽¹⁾ (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
<u>Refinerías YPF:</u>				
La Plata	La Plata (Bs.Aires)	(9.400		
Luján de Cuyo	L. de Cuyo (Mendoza)	(6.800		
<u>Ref. Esso SAPA</u>	Campana (Bs. Aires)	6.800		
<u>Ref. Shell CAPSA</u>	Dock Sud (Bs. Aires)	9.000		
		25.200		

(1) Producción 1977

PROYECTOS DE AMPLIACION Ampliación de Refinerías YPF, La Plata y Luján de Cuyo (nuevas unidades de conversión)

Producción estimada en 1985: La Plata: 20.700 Ton.
Luján de Cuyo: 14.000 Ton.

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton) (1)</u>	<u>IMPORTACION (Ton) (1)</u>	<u>EXPORTACION (Ton) (1)</u>	<u>CONSUMO APARENTE⁽¹⁾ (Ton)</u>
1969	-	-	-	-
1970	-	-	-	-
1971	-	-	-	-
1972	-	-	-	-
1973	-	-	-	-
1974	-	-	-	-
1975	-	-	-	-
1976	-	-	-	-
1977	-	-	-	-
1978	-	-	-	-

(1) Para uso petroquímico.

6

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Etilenglicol: HO CH₂ CH₂ OH

1.2 Sinonimia técnica usual.

Etilenglicol:

Glicol.

1-2 etanodiol

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.04.04.01 (específica)

NADE: 29.04.02.00 (no específica)

NABALALC: 29.04. 2.01 (específica)

2. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 El producto se importa líquido a granel grado técnico.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El producto se puede obtener por los siguientes métodos:

a. Acetoxilación de etileno.

b. Hidratación del óxido de etileno.

c. A partir de formaldehído con monóxido de carbono y agua, vía ácido glicólico.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

a. 0,51-0,53 ton. etilenglicol/ton. etileno.

b. 0,75 ton. etilenglicol/ton. óxido de etileno.

c. 0,65 ton. etilenglicol/ton formaldehído.

2.1.4 Otros

El etilenglicol es un líquido inodoro, incoloro y siruposo de sabor dulce. Es combustible y bastante higroscópico.

2.2. Usos

En la República Argentina los principales usos del etilenglicol son:

- fibra poliéster (politereftalato de etilenglicol)
- fluido para frenos
- solvente mezcla para éteres y ésteres de celulosa, especialmente celofán.
- cosmética.
- anticongelante.
- tintas de imprenta.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 al 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales:

Precios de importación: 0,42 U\$S/Kg. (CIF Bs. Aires).

ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: etilenglicol

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
--------------------------------	---------------------	---	---------------------------------	--------------------------

PROYECTOS DE AMPLIACION

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	3.470	-	3.470
1970	-	4.460	-	4.460
1971	-	5.640	-	5.640
1972	-	8.940	-	8.940
1973	-	7.810	-	7.810
1974	-	9.530	-	9.530
1975	-	9.570	-	9.570
1976	-	6.590	-	6.590
1977	-	7.930	-	7.930
1978	-	5.650	-	5.650

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

2-Etilhexanol: $CH_3(CH_2)_3CH(C_2H_5)CH_2OH$

1.2 Sinonimia técnica usual.

Alcohol 2-etilhexílico

Alcohol octílico

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.04.02.10

NADE: 29.04.02.00

NABALALC: 29.04. 1.99

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

El producto se importa en forma líquida a granel o en tambores. Grado: técnico.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El producto se obtiene a partir de:

a. Acetaldehído, vía n-butiraldehído.

b. n-butiraldehído, vía condensación alcohólica, deshidrogenación e hidrogenación.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

a. 1,59 ton. acetaldehído/ton. 2-etilhexanol.

b. 1,23 - 1,35 ton. n-butiraldehído/ton. 2-etilhexanol.

2.1.4 Otros

El 2-etilhexanol es un líquido incoloro, soluble en casi todos los solventes orgánicos, ligeramente soluble en agua. Densidad: 0,83 g/cm³ (20°C).

Punto ebullición: 183,5°C. Es combustible y de baja toxicidad.

2.2 Usos.

El principal uso del 2-etilhexanol en la República Argentina es la producción de DOP (ftalato de dioctilo).

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9. Ver tabla adjunta. (1)

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio externo: 0,53 U\$S/Kg. (granel) (FOB EE.UU.).

Precio de importación: 1,68 U\$D/Kg.

(1) NOTA:

El 2-Etilhexanol ingresa al país según la posición arancelaria NADI 29.04.02.10 que incluye todos los monoalcoholes de C₇ a C₁₃. De acuerdo a la información recogida durante las entrevistas efectuadas, los alcoholes de C₈ representan el 80% del volumen total y de éstos el 5% corresponde a 2 Etilhexanol.

ESTUDIO DE LA OFERTA

M

PRODUCTO: 2-etilhexanol

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
--------------------------------	---------------------	---	---------------------------------	--------------------------

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	395	-	395
1970	-	440	-	440
1971	-	535	-	535
1972	-	560	-	560
1973	-	615	-	615
1974	-	560	-	560
1975	-	550	-	550
1976	-	505	-	505
1977	-	555	-	555
1978	-	600	-	600

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

1,2 propilenglicol: $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_2\text{OH}$
 1,3 propilenglicol: $\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

1.2 Sinonimia técnica usual

1,2 propilenglicol; 1,2 dihidroxipropano; 1,2 propanodiol;
 metiletilenglicol; metilglicol.
 1,3 propilenglicol; trimetilenglicol; 1,3 propanodiol.

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.04.04.20 (no específica) (1)
 NADE: 29.04.02.00 (no específica)
 NABALALC: 29.04. 2.06 propilenglicol
 29.04. 2.99 (no específica)

(1) Esta partida incluye todos los glicoles con excepción del etilenglicol. Se estima razonable suponer que aproximadamente el 90% de la partida corresponde a los glicoles de C₃.

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

Se importa en forma líquida a granel y en tambores grado técnico: pureza 95%.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

Los propilenglicoles se pueden producir por los siguientes métodos:

- a. A partir de propileno, vía óxido de propileno (oxidación directa).
- b. A partir de propileno, vía óxido de propileno (clorhidrina).
- c. Por hidratación del óxido de propileno.

2.1.3 Coeficientes de utilización para sus insumos.

- a. 0,60 ton. propileno/ton. propilenglicol.
- b. 0,72 ton. propileno/ton. propilenglicol.
- c. 0,77 ton. propileno/ton. óxido de propileno.

2.1.4 Otros.

Los propilenglicoles son líquidos incoloros y viscosos, prácticamente incoloros e inodoros y bastante higroscópicos. Son combustibles y de baja toxicidad.

2.1 Usos.

Los principales usos en la República Argentina son:

- . Fabricación de resinas poliéster.
- . Tensioactivos.
- . Humectantes.
- . Fluidos para frenos.
- . Acondicionante para la industria textil.
- . Como solvente para la industria alimentaria.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio externo: 563 U\$S/Ton. (Precio en EE.UU.)

Precio de importación: 860 U\$S/Ton. CyF.

ESTUDIO DE LA OFERTA

14

PRODUCTO: propilenglicoles

COMPañA
PRODUCTORA

LOCALIZACION

CAPACIDAD
INSTALADA
(Ton/Año)
(Dic.1979)

AÑO PUESTA
EN MARCHA

COMENTA-
RIOS

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u> (Ton)	<u>IMPORTACION</u> (Ton)	<u>EXPORTACION</u> (Ton)	<u>CONSUMO</u> <u>APARENTE</u> (Ton)
1969	-	2.610	-	2.610
1970	-	2.945	-	2.945
1971	-	3.455	-	3.455
1972	-	4.625	-	4.625
1973	-	4.515	-	4.515
1974	-	6.150	-	6.150
1975	-	4.615	-	4.615
1976	-	4.860	-	4.860
1977	-	5.230	-	5.230
1978	-	3.960	-	3.960

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Dietilenglicol: $CH_2OH\ CH_2O\ CH_2\ CH_2OH$

Trietilenglicol: $HO(C_2H_4O)_3H$

Polietilenglicol: $H(OCH_2CH_2)_nOH$

1.2 Sinonimia técnica usual

Dietilenglicol: DEG, diglicol, Beta-beta' dihidroxidietileter.

Trietilenglicol: TEG.

Polietilenglicol: PEG, polioxietileno, poliglicol, polieter glicol.

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.08.02.01 dietilenglicol (específica).

29.08.02.02 y 29.02.02.99 incluye trietilenglicol (no específica) (1)

38.19.01.04 incluye polietilenglicoles de bajo peso molecular, líquidos (no específica) (2)

39.02.05.99 incluye polietilenglicoles de alto peso molecular, pastas (no específica)

34.04.01.01 incluye polietilenglicoles de alto peso molecular, ceras (no específica) (3)

NADE: 29.08.00.09 (no específica)

34.04.00.00 (no específica)

NABALALC: 29.08. 4.06 trietilenglicol

29.08. 4.99 (no específica)

34.04. 1.01 (no específica)

- (1) Esta partida incluye éteres glicólicos: especies químicas puras múltiples del etilenglicol tales como trietilenglicol, tetraetilenglicol, pentaetilenglicol, etc. Sin embargo, también se incluyen en ella otros éteres alcohólicos (p. ej. polipropilenglicol). Se debe tener en cuenta que a veces los glicoles de esta partida se despachan en la 29.02.02.99 correspondiente a los "demás glicoles", es decir propilenglicol, butilenglicol, etc.
- (2) En esta partida se incluyen poliglicoles y polipropilenglicoles y también adipatos y lauratos de polipropileno, productos de condensación de óxido de propileno con alcoholes polivalentes (polioxipropilenglicoles), dioles, trioles, etc. Cabe hacer notar que los únicos polietilenglicoles incluidos son las mezclas de bajo peso molecular, es decir de di, tri y tetra etilenglicol. De acuerdo a opiniones recogidas durante las entrevistas efectuadas, se puede considerar que estas mezclas representan no más de un 8-10% del volumen total de la partida.
- (3) En esta partida están incluidas las ceras polietilenglicólicas y las polipropilenglicólicas. De acuerdo a opiniones recogidas durante entrevistas efectuadas, se puede estimar que el 60% de la partida corresponde a las primeras y el 40% a las segundas

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización.

Los productos se expenden en tambores o en camiones tanque.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

Dietilen y trietilenglicol:

Estos productos se obtienen, por lo general, como subproductos en la elaboración de etilenglicol por hidratación del óxido de etileno.

La distribución de los productos de hidratación del óxido de etileno es la siguiente:

<u>Producto</u>	<u>%</u> (en peso)
Etilenglicol	87-90
Dietilenglicol	7-10
Trietilenglicol	3
<u>Total:</u>	<u>100</u>

Polietilenglicoles

Proviene de la hidratación y condensación del óxido de etileno, obteniéndose producto cuyo peso molecular promedio puede variar de 200 a 6.000.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

Como ya se ha dicho, el dietilenglicol y el trietilenglicol se obtienen normalmente como subproductos de la fabricación del etilenglicol.

Cuando se trata de fabricarlos individualmente, los consumos específicos son los siguientes:

Dietilenglicol:	0,84 <u>ton. ox. etileno</u>	(vía hidratación del ox. de etileno)
	ton.dietilenglicol	
Trietilenglicol:	0,90 <u>ton. ox. etileno</u>	(vía hidrat. del óx. de etileno y polimerización)
	ton.trietilenglicol	

Polietilenglicol: 1,10 ton. ox. etileno (vía hidrata
 ton.polietilenglicol ción del ox.
 de etileno
 y polimeri-
 zación)

2.1.4 Otros.

- . El dietilenglicol es un líquido siruposo, incoloro, prácticamente inodoro y de gusto ligeramente dulzón. Es extremadamente higroscópico (de allí sus buenas propiedades como deshidratante), no es corrosivo y tiene baja toxicidad.
- . El trietilenglicol es un líquido incoloro, prácticamente inodoro y muy higroscópico. Es combustible y de baja toxicidad.
- . Las propiedades de los polietilenglicoles varían de acuerdo a su peso molecular medio. De este modo pueden ser líquidos (peso molecular 200-600) o sólidos (peso molecular 600-6.000). Los de uso más frecuente son aquéllos cuyo rango de peso molecular es de 400 a 600. Son inertes a un gran número de agentes químicos; no se hidrolizan y tienen buena estabilidad térmica.

2.2 Usos

Dietilen y trietilen glicoles

Estos productos presentan usos diversos, el principal de los cuales es el de deshidratación de gas natural en la boca de los pozos (principal usuario: Gas del Estado). También se los usa como deshidratante para el industria petrolera.

Otros usos son:

- solventes de tintas, pinturas, etc.
- resinas poliéster y poliuretánicas.
- plastificante de celofán.
- humectante para tabaco.
- fluido para frenos y anticongelantes.
- humectantes para tintas de imprenta.

Polietilenglicoles líquidos

Los principales usos son:

- base para cosméticos y medicamentos.
- ablandadores y humectantes.
- espesantes y ligantes.

Polietilenglicoles sólidos

Se usan principalmente en:

- bases para cosméticos y medicamentos.
- plastificantes.
- tintas de imprenta.
- tensioactivos y resinas.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 (ver Cuadros adjuntos)

Los dietilen y trietilenglicoles son importados en su totalidad, dado que son normalmente subproductos de la elaboración del etilenglicol y este último no se produce en el país.

. El dietilenglicol ingresa al país por una partida individual (NADI: 29.08.02.01) en tanto que el trietilenglicol lo hace como una pequeña fracción de las partidas NADI 29.08.02.02 que incluye otros éteres alcoholes y NADI 29.02.02.99 co-

respondiente a los "demás glicoles".

- . A los efectos de estimar la cantidad de trietilenglicol importado se ha supuesto que las importaciones siguen una distribución similar a la que se obtendría por síntesis. Es decir, dado que la relación por síntesis es aproximadamente 88,5% de etilenglicol, 8,5% de dietilenglicol y 3% de trietilenglicol, la cantidad de trietilenglicol importado sería aproximadamente el 35% de la de dietilenglicol. (Cuadro N° 1)
- . Los polietilenglicoles también se importan en su totalidad.
- . De acuerdo a las opiniones recogidas durante las entrevistas efectuadas a las empresas importadoras, se ha estimado que los polientilenglicoles líquidos representan un 9% del total de la partida NADI 38.19.01.04
- . Los polietilenglicoles sólidos han sido estimados como el 60% del total de la partida NADI 34.04.01.01

3.10 Precios de comercialización actuales:

Precio externo: 1.175 - 1.195 U\$S/Ton. FOB Rotterdam).

CUADRO N° 1

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE DI-TRI Y POLIETILENGLICOL

PERIODO 1969/1978

(Ton/Año)

<u>AÑO</u>	CONSUMO DIETILENGLICOL	CONSUMO TRITILENGLICOL	CONSUMO POLIETILEN- GLICOL, LIQUIDOS	CONSUMO POLIETILEN- GLICOL, SOLIDOS	<u>TOTAL</u>
1969	165	60	650	130	1.005
1970	395	140	680	135	1.350
1971	420	150	845	165	1.580
1972	715	250	985	210	2.160
1973	765	270	1.175	125	2.335
1974	860	300	1.470	170	2.800
1975	710	250	1.000	195	2.155
1976	450	160	525	180	1.315
1977	835	290	775	270	2.170
1978	630	220	485	145	1.480



ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: di - tri y polietilenglicoles

COMPañA
PRODUCTORA

LOCALIZACION

CAPACIDAD
INSTALADA
(Ton/Año)
(Dic.1979)

AÑO PUESTA
EN MARCHA

COMENTA-
RIOS

No se producen en el país

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u> (Ton)	<u>IMPORTACION</u> (Ton)	<u>EXPORTACION</u> (Ton)	<u>CONSUMO</u> <u>APARENTE</u> (Ton)
1969	-	1.005	-	1.005
1970	-	1.350	-	1.350
1971	-	1.580	-	1.580
1972	-	2.160	-	2.160
1973	-	2.335	-	2.335
1974	-	2.800	-	2.800
1975	-	2.155	-	2.155
1976	-	1.315	-	1.315
1977	-	2.170	-	2.170
1978	-	1.480	-	1.480

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Oxido de propileno: $\text{CH}_3 \overline{\text{CH CH}_2\text{O}}$

1.2 Sinonimia técnica usual

Oxido de propileno.

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.09.01.99 (no específica). (1)

NADE: 29.09.00.00 (no específica).

NABALALC: 29.01. 1.02 (no específica).

(1) En esta partida se incluyen todos los óxidos con excepción del óxido de etileno. Se estima razonable suponer que alrededor del 85-90% del total de la partida corresponde al óxido de propileno.

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización.

Se comercializa en forma líquida en tambores.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El óxido de propileno se puede producir:

- a. A partir de propileno con ácido hipocloroso vía clorhídrica.
- b. Por oxidación directa del propileno con hidroperóxido de ter-butilo.
- c. Por oxidación del isobutano a hidroperóxido de ter-butilo con propileno.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

- a. 0,94 ton. propileno/ton. óx. propileno.
- b. 0,78 ton. propileno/ton. óx. propileno.
- c. 2,60 ton. isobutano/ton. óx. propileno.

2.1.4 Otros

- El óxido de propileno es un líquido incoloro altamente inflamable y de manipuleo muy peligroso. Los límites de explosión en aire están comprendidos entre 2 y 22%. En general el límite de tolerancia está fijado en 100 ppm en aire. Es moderadamente tóxico e irritante.

2.2 Usos

Sus principales usos en la República Argentina son para la fabricación de poliésteres tensioactivos y de poliésteres para resinas.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

Precio de importación : 720 U\$\$/ton. CyF.

Precio externo 508 U\$\$/Ton. (precio en EE.UU.).

ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: Óxido de propileno.

<u>COMPañIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
--------------------------------	---------------------	---	---------------------------------	--------------------------

PROYECTOS DE AMPLIACION

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS BASF-INDUPA (proyecto en estudio para una planta de 35.000 ton/año a instalarse en Cinco Saltos (Prov. de Río Negro).

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	-	-	-
1970	-	220	-	220
1971	-	165	-	165
1972	-	310	-	310
1973	-	540	-	540
1974	-	510	-	510
1975	-	310	-	310
1976	-	280	-	280
1977	-	335	-	335
1978	-	240	-	240

1 PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Tensioactivos no iónicos.

Bajo esta denominación general están incluidas aquellas sustancias cuya actividad superficial se debe no a la acción de un ión sino de toda la molécula.

Los productos generalmente comprendidos son derivados del óxido de etileno, principalmente los nonilfenoles, octilfenoles y ácidos grasos oxietilenados, pero también se incluyen en esta categoría los ésteres de polietilenglicol (lauratos, oleatos, estearatos, etc.), ésteres de sacarosa, alcanolamidas y óxidos de aminas grasas.

Un tipo distinto de noiónicos son los "Spans" y "Tweens". Los "Spans" son ésteres de ácidos grasos con alcoholes obtenidos por reducción del azúcar. Los "Tweens" se obtienen por adición de óxido de etileno a los "Spans".

1.2 Sinonimia técnica usual

Algunos sinónimos de los compuestos oxietilenados son:

Esteres alquil aril poliglicólicos.

Eteres alquil arílicos.

Alquil aril poliéter alcoholes.

Alquil fenol poxietanoles.

1.3 Posición arancelaria

- NADI: 29.14.01:69
- 34.02.00.03.01
- 34.02.00.03.02
- 34.02.00.03.04
- 34.02.00.03.05

34.02.00.03.99

34.04.00.01.02

38.19.01.04

NADE: 29.14.00.09

34.02.00.09

34.04.00.00

NABALALC: 29.14. 4.99

34.02. 0.01

34.04. 0.99

2. CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización:

En general todos los distintos tipos de tensioactivos no iónicos se comercializan en tambores de 200 kg.

Grado: técnico., pureza 92-93%

2.1.2 Materias primas para su fabricación:

Los compuestos oxietilenados más importantes se obtienen a partir de alcoholes de proceso oxo de 8 a 14 átomos de carbono (promedio 11 átomos de C), fenol, Pentóxido de fósforo y se oxietilenan catalíticamente a presión. En la República Argentina sólo se producen los tensioactivos esterificados a partir de un ácido graso y un alcohol (poliglicoles) o una amina (en general monoetanolamina).

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos:

Todos los procesos involucrados tienen un rendimiento

estimado en alrededor del 90-95%

2.2 Usos.

Los principales usos en la Rep. Argentina varían de acuerdo al producto tensioactivo considerado.

Los éteres alquilaril poliglicólicos de baja oxietilenación (5 a 8 moles) y otros productos se utilizan en el lavado de lana y muy especialmente de lana en rama. En la actualidad los organismos responsables de Obras Sanitarias de la Nación, han comenzado a controlar su uso, en razón de la "no biodegradabilidad" y contaminación por el grupo fenólico.

Los tensioactivos no iónicos se usan también para:

Elaboración de pesticidas.

Detergentes de uso doméstico.

Agentes de desengrase y aditivos de decapado en metalurgia.

Aditivos para la industria del cuero.

Cosmética.

Galvanotecnia.

Industria farmacéutica.

Auxiliares textiles.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3. a 3.9 Ver tabla adjunta.

. La capacidad instalada debe ser tomada como un dato estimativo ya que las instalaciones necesarias para la fabricación de estos productos son muy simples y versátiles y las distintas empresas productoras pueden ampliar fácilmente su capacidad de producción o dedicar sus equipos a la elaboración de otros productos.

. La producción local está dirigida únicamente a la elaboración de tensioactivos esterificados. Las cantidades producidas se han estimado teniendo en cuenta las producciones de los principales tipos de tensioactivos no iónicos esterificados que son los ésteres poliglicólicos, las alquilolamidas y el monoestearato de glicerilo. De acuerdo a opiniones recogidas durante las entrevistas realizadas estos productos representan alrededor del 85% del total producido en el país. El restante 15% está distribuido entre varios otros productos (Cuadro N° 1).

. Los emulsionantes no iónicos etoxilados aún no se producen en el país. Los más importantes son los alquil fenoles que están siendo reemplazados por los alcoholes lineales etoxilados en razón de la mayor biodegradabilidad de estos últimos.

No es posible estimar en forma muy precisa el consumo anual de estos productos ya que los mismos ingresan al país en varias posiciones arancelarias, algunas de las cuales incluyen muchos otros productos.

De acuerdo a opiniones recogidas durante las entrevistas realizadas, se ha considerado que alrededor del 75% de los tensioactivos no iónicos etoxilados ingresaron al país, durante el período 1969/1978, según las posiciones NADI 34.02.01.80; 34.02.02.01; 34.02.02.02; 34.02.02.04 y 34.02.02.70. El 25% restante ingresó por partidas globales junto con otros productos químicos (aditivos y lubricantes). Los resultados obtenidos se resumen en el Cuadro N° 2.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precios de productos importados en plaza:

Alquil fenoles oxietilenados: 4.000 \$/Kg.

Alcoholes grasos oxietilenados: 8.000 \$/Kg.

Precios internos de los productos esterificados de producción local: 4.000/6.000 \$.Kg. dependiendo del tipo del producto.

CUADRO N° 1

PRODUCCION NACIONAL TENSIOACTIVOS NO IONICOS

TON/AÑO

AÑO	MONOESTEARATO DE GLICERILO	ALQUILOLAMIDAS	ESTERES POLIGLICOLICOS	OTROS	TOTAL
1969	260	-	-	40	300
1970	295	50	390	110	845
1971	300	110	200	90	700
1972	295	75	105	70	545
1973	315	125	160	90	690
1974	305	225	180	105	815
1975	295	225	180	105	735
1976	285	235	220	110	850
1977	310	115	200	95	720
1978	300	165	175	95	705

CUADRO N° 2

IMPORTACION TENSIOACTIVOS NO IONICOS

TON/AÑO

AÑO	POSICION NADI 34.02.01.80	POSICION NADI 34.02.02.01	POSICION NADI 34.02.02.02	POSICION NADI 34.02.02.04	POSICION NADI 34.02.02.70	TOTAL (A)	TOTAL ESTIMADO (Ax1,25)
1969	120	100	685	230	1.610	2.745	3.430
1970	225	120	935	305	1.875	3.460	4.150
1971	170	150	1.310	335	2.410	4.375	5.470
1972	265	100	2.365	345	2.510	5.585	6.980
1973	160	140	855	395	2.130	3.680	4.600
1974	295	330	1.785	485	2.920	5.815	7.270
1975	190	170	1.960	502	3.160	5.980	7.480
1976	245	165	2.640	575	2.520	6.145	7.680
1977	110	205	2.580	500	2.610	6.005	7.500
1978	155	110	2.095	525	2.980	5.865	7.330

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: tensioactivos no iónicos

<u>COMPañIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
Henkel Argentina	Avellaneda (Bs.Aires)	(
Ind.Quí, Lauril SA	Capital Federal	(
Solex SA	Florida (Bs. Aires)	(
Trinidad Warco Quí- mica SA.	Munro (Bs. Aires)	((1)		
Prosintex Química	Villa Maipú (Bs.Aires)	(
Nopco Argentina	M.Grande (Bs. Aires)	(
Ind. Quím. Texco	Moreno (Bs. Aires)	(

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

(1) Capacidad total estimada conjunta para ésteres poliglicólicos y alquilolamidas: 660 ton/año. Capacidad total estimada para monoestearato de glicerilo: 600 ton/año.

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	300	3.430	-	3.730
1970	845	4.150	-	4.995
1971	700	5.470	-	6.170
1972	545	6.980	-	7.525
1973	690	4.600	-	5.290
1974	815	7.270	-	8.085
1975	735	7.480	-	8.215
1976	850	7.680	-	8.530
1977	720	7.506	-	8.226
1978	705	7.330	-	8.035

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Butiraldehído normal: $\text{CH}_3 (\text{CH}_2)_2 \text{CHO}$

1.2 Sinonimia técnica usual.

Butanal normal...

Aldehído butílico normal.

Butaldehído.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.11.01.08

NADE: 29.11.00.99

NABALALC: 29.12. 1.99

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización:

El producto se comercializa en forma líquida a granel.

Grado:técnico (pureza 93%).

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

Los butiraldehídos se obtienen por proceso oxo a partir de propileno.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

0,75 ton. propileno/ton n- e isobutiraldehídos (la relación n-butiraldehído:isobutiraldehído varía entre 2:1 y 10:1).

2.1.4 Otros

El n-butiraldehído es un líquido incoloro, de olor aldehídico e inflamable. Densidad 0,805 (20/20°C). Punto de ebullición 75,7 °C.

2.2 Usos

En la República Argentina el producto se dedica en su totalidad a la producción de butanol.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio de importación: 0,54 U\$S/Kg. (FOB).

En la actualidad el producto no se importa; se importa directamente butanol.

ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: butiraldehído normal

<u>COMPañIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
-	-	-	-	-

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	-	-	-
1970	-	-	-	-
1971	-	-	-	-
1972	-	-	-	-
1973	-	-	-	-
1974	-	695	-	695
1975	-	1.395	-	1.395
1976	-	1.800	-	1.800
1977	-	1.195	-	1.195
1978	-	210	-	210

1. PRODUCTO

1.1 Caracterización del mismo.

Metilisobutilcetona $(CH_3)_2 CHCH_2COCH_3$

1.2 Sinonimia técnica usual.

Hexona

MIBK

4-metil-2-pentanona

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.13.01.03

NADE: 29.13.00.00

NABALALC: 29.13. 1.03

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización:

El producto se comercializa líquido a granel o en tambores de 200 litros. Grado: técnico, 98,5%

2.1.2 Materias primas para su fabricación:

La metilisobutilcetona se obtiene a partir de acetona vía diacetona alcohol.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos:

1,25 ton. acetona/ton. metilisobutilcetona.

2.1.4 Otros.

La metilisobutilcetona es un líquido incoloro, soluble en la mayoría de los solventes orgánicos, muy poco soluble en agua. Muy inflamable y tóxico. Límites de explosión en aire 1,4 a 7,5%. Tolerancia 100 ppm en aire.

Densidad: 0,8042 (20/20°C).

Punto de ebullición: 115,8°C.

2.2 Usos.

Los principales usos en la República Argentina son:

- . Thinners.
- . Solventes para pinturas y lacas.
- . Solvente para la industria farmacéutica y química.
- . Síntesis química.
- . Plásticos.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: 2.180 \$/Kg. (a granel)

Precio externo: 0,66 U\$S/Kg. (FOB EE.UU.).

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: metilisobutilcetona

<u>COMPANÍA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
Carbochlor SA	Campana (Bs.Aires)	3.000	1969	

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	300	-	-	300
1970	500	-	-	500
1971	900	-	-	900
1972	1.200	-	-	1.200
1973	1.100	-	-	1.100
1974	1.400	-	-	1.400
1975	700	210	-	910
1976	495	360	-	855
1977	550	5	30	525
1978	800	-	80	720

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Butanol secundario: $\text{CH}_3 \text{ CH}_2 \text{ CH}(\text{OH}) \text{ CH}_3$

1.2 Sinonimia técnica usual.

sec-Butanol

2-Butanol

Metiletilcarbinol.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.04.02.07

NADE: 29.04.02.00

NABALALC: 29.04. 1.04

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización:

El producto se comercializa a granel o en tambores de 200 litros.

2.1.2 Materias primas para su fabricación:

El sec-butanol se obtiene por hidratación del n-butileno.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos:

0,90 ton/butileno/ton sec butanol.

2.1.4 Otros.

El butanol secundario es un líquido incoloro, límpido, de olor fuerte, moderadamente soluble en agua, soluble en alcohol y éter. Moderadamente tóxico. Inflamable. Tolerancia: 150 ppm en aire.

Punto de ebullición: 99,5°C.

2.2 Usos.

En la República Argentina se lo usa principalmente cautivo para producir metiletiletona. En mucho menor grado es usado como solvente.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: no se comercializa.

Precio externo: 0,54 U\$S/Kg. (FOB EE.UU.)

ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: butanol secundario

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
Carbochlor S.A.	Campana (Bs. Aires)	6.000	1074	

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	2.500	-	-	2.500
1970	3.100	2.820	-	5.920
1971	2.700	1.700	-	4.400
1972	3.750	590	-	4.340
1973	3.200	-	-	3.200
1974	2.800	-	-	2.800
1975	1.950	300	-	2.250
1976	2.800	-	-	2.800
1977	3.550	320	-	3.870
1978	2.500	-	-	2.500

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Acetona: CH_3COCH_3

1.2 Sinonimia técnica usual.

Dimetilcetona.

Dimetilcetal.

Cetopropano.

Metilacetilo.

Eter piroacético.

2-Propanona.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.13.01.01

NADE: 29.13.00.00

NABALALC: 29.13. 1.01

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización:

El producto se comercializa agranel y en tambores de 100 litros.

2.1.2 Materias primas para su fabricación:

La acetona se produce en la Rep. Argentina:

- a. A partir de alcohol isopropílico (vía petroquímica).
- b. A partir de maíz (vía fermentativa).

También se puede obtener:

- c. A partir de cumeno (vía hidroperóxido de cumeno)

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos:

- a. 1,10 ton. isopropanol/ton. acetona.
- b. no disponible.
- c. 2,3 ton. cumeno/ton. acetona.

2.1.4 Otros.

La acetona es un líquido incoloro muy volátil e inflamable. Límites de explosión en aire: 2,6 a 12,8%.

Moderadamente tóxico; tolerancia 1.000 ppm en aire.

Soluble en agua, alcohol y éter.

Punto de ebullición: 56,1°C.

2.2 Usos.

Los principales usos en la Rep. Argentina son:

Pinturas, barnices y thinners.

Industria química.

Especialidades medicinales.

Adhesivos.

Acetileno.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: 1.440 \$/Kg.

Precio externo: 0,48 U\$S/Kg. (FOB EE.UU.)

ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: acetona

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTARIOS</u>
Carbochlor SA	Campana (Bs.Aires)	12.000	1960	(1)
Carmal SA	San Lorenzo (Santa Fe)	400	1949	(2)
Saipa SA	Posta de San Martín (Arroyo Seco)	390		(2)

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

- (1) Vía petroquímica; deshidrogenación catalítica de isopropanol.
- (2) Vía Fermentación acetobutílica.

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	3.000	30	80	2.950
1970	4.600	-	200	4.400
1971	4.800	-	300	4.500
1972	6.000	-	-	6.000
1973	7.400	-	700	6.700
1974	8.000	-	400	7.600
1975	5.500	-	-	5.500
1976	4.500	-	-	4.500
1977	5.800	5	240	5.565
1978	6.100	5	350	5.755

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Butadieno: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

1.2 Sinonimia técnica usual

Butadieno
1,3-butadieno
Dietileno
Divinilo
Viniletileno

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.01.04.04
NADE: 29.01.02.01
NABALALC: 29.01. 2.04

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización.

El butadieno se comercializa a granel, en forma de gas licuado a presión, con una pureza mínima de 99,5% en peso.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El butadieno se obtiene a partir del n-butano, por deshidrogenación catalítica. Se obtiene también como coproducto en el craqueo con vapor de diversos cortes de hidrocarburos (butanos, naftas, gas oil).

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

a. Deshidrogenación de n-butano.

1,79 ton. n-butano/ton. butadieno.

b. Procesos de craqueo con vapor.

	<u>T/T alimentación</u>
n-butano	0,036
Nafta virgen	0,047
Gas oil	0,049

2.1.4 Propiedades físicas del butadieno.

Aspecto: gas incoloro (a presión y temperatura ambiente)

Punto de ebullición, 760 mm. °C -4,413°C

Punto de fusión, 760 mm. °C -108,915°C

Densidad (15,5/15,5°C) 0,6273

Límites de explosividad (% en volumen en aire) 2,0 a 11,5

Peso específico (aire=1) a 15,5°C 1,877

2.2 Usos

Principales aplicaciones del producto en la República Argentina.

Sus principales aplicaciones son:

- . Fabricación de caucho estireno-butadieno (SBR)
- . Elaboración de látex butadieno-estireno.
- . Fabricación de caucho acrilonitrilo-butadieno (caucho nitrilo).

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

- a. Precio interno: 1.845 \$/Kg. (precio al 10/12/79).
- b. Precio externo: 583-599,5 U\$S/Ton. (precio en EE.UU.).
- c. Precio de importación: no se registran importaciones de butadieno.

ESTUDIO DE LA OFERTA

PRODUCTO: butadieno

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA RIOS</u>
PASA Petroquímica Argentina SA.	San Lorenzo (Santa Fe)	36.600	1965	

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	29.978	-	8.137	21.841
1970	27.519	-	4.571	22.948
1971	25.520	-	2.256	23.264
1972	27.476	-	-	27.476
1973	29.930	-	-	29.930
1974	30.294	-	-	30.294
1975	23.692	-	-	23.692
1976	23.995	-	-	23.995
1977	23.200	-	-	23.200
1978	25.900	-	8.400	17.500

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Poliéteres (polioles)

1.2 Sinonimia técnica usual

Bajo esta denominación se incluyen los polioles de poliéster y propilenglicol, cuyo uso casi exclusivo es la producción de poliuretanos.

1.3 Posición arancelaria

NADI: 38.19.01.04 (no específica)

39.01.04.13 (no específica)

NADE: 38.19.01.00 (no específica)

NABALALC: 38.19. 0.99 (no específica)

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización

En la República Argentina el producto se comercializa en tambores de 200 kgs.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

a. Los polioles (poliéteres) destinados a la fabricación de espumas de poliuretano flexibles se fabrican a partir de óxido de propileno y glicerina.

b. Los polioles para espumas rígidas se fabrican con óxido de propileno y un iniciador (generalmente sacrosa).

2.1.3 Coeficientes de utilización para sus insumos.

- a. 0,95 ton. óxido de propileno/ton. poliéter.
- b. 0,70 ton. óxido de propileno/ton. poliéter.

2.2 Usos

En la República Argentina estos polioles se dedican con exclusividad a la fabricación de espuma de poliuretano con destino a la industria de la refrigeración, construcción, etc.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

Precios internos: el producto se comercializa como sistema con el MDI o el TDI correspondiente para la formulación requerida. Precio del sistema: 5,21 U\$\$/Kg.

Precios de importación (C y F):

Polioles para poliuretanos flexibles: 1,50 U\$\$/Kg.

Polioles poliuretanos flexibles para suelas: 1,80 U\$\$/Kg.

Polioles para poliuretanos rígidos: 2,00 U\$\$/Kg.

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: poliéteres (polioles)

<u>COMPANÍA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
Duperial S.A.	San Lorenzo (Santa Fe)	1.000	1976	(1)

PROYECTOS DE AMPLIACION : Existe un proyecto de ampliación a 1.500 ton/año.
Por el momento no tiene fecha de ejecución.

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS

(1) Sólo producen polioles para espumas de poliuretano rígidas.

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	6.600	-	6.600
1970	-	6.885	-	6.885
1971	-	9.395	-	9.395
1972	-	10.945	-	10.945
1973	-	13.065	-	13.065
1974	-	16.355	-	16.355
1975	-	11.100	-	11.100
1976	400	8.500	-	8.900
1977	600	11.200	-	11.800
1978	350	10.450	-	10.800

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Butilenos: α butileno: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

β butileno: $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

1.2 Sinonimia técnica usual

normal-buteno	normal-buteno
normal-butileno	normal-butileno
1-buteno	2-buteno
α -butileno	β -butileno

Además de los dos isómeros de los normal butilenos o normal butenos, 1-buteno y 2-buteno, en este último se presentan las formas cis y trans.

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.01.04.03

NADE: 29.01.02.00

NABALALC: 29.01. 2.03

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización.

En la República Argentina los normal butilenos para uso químico se comercializan a granel, como gas licuado, mezclados con butenos e isobutileno, ya que así se obtienen de las plantas de tratamiento de gases de refinera.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

Los n-butenos se obtienen a partir de las siguientes materias primas:

- a. Craqueo térmico o catalítico de fracciones de petróleo o gas natural (naftas, gas oil, diesel oil, butanos).
- b. Deshidrogenación catalítica del n-butano.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

- a. Rendimiento típico de craqueo catalítico de gas oil.

Total corte C₄: 10-20 T/T de alimentac.

Contenido de n-butenos en el corte C₄:

1-buteno: 9-12% molar.

2-buteno: 27-36% molar.

- b. Rendimientos típicos por craqueo con vapor:

	<u>T/T alimentación</u>
n-butano	0,058
Nafta virgen	0,04 (1)
Gas oil	0,051 (1)

(1) Contenido total de isobutileno y n-butanos; se estima 50% de cada uno.

- c. Deshidrogenación de n-butano:

1,40 T/T de n-butano.

2.1.4 Propiedades típicas de los butilenos.

	<u>1-buteno</u>	<u>cis-2-buteno</u>	<u>trans-2-but.</u>
Punto de fusión, °C	-185,35	-138,91	-105,55
Punto de ebullición, °C	- 6,26	3,72	0,88
Densidad (25/4°C)	0,5888	0,6154	0,6154
Calor de combustión Kcal/mol a presión constante a 25°C	607,37	605,73	604,73

2.2 Usos

Principales aplicaciones del producto en la Rca. Argentina
Los n-butenos, por hidratación, producen alcohol butílico secundario, que a su vez se transforma en metil-etil-cetona (MEK).

Los n-butenos, por reacción con isobutano, producen naftas de alto octanaje.

Sin embargo, el principal uso de los n-butenos en la actualidad es su empleo como combustible (gas licuado), en mezcla con butanos e isobutileno.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

- a. Precio interno: 189.630 \$/Ton. - Precio oficial, para el uso de butilenos como materia prima petroquímica. (Diciembre de 1979).
- b. Precio externo: (Precio interno en EE.UU.):
 - Buteno-1: 408 U\$S/Ton.
 - Buteno-2: 270 U\$S/Ton.
- c. Precio de importación: no se registran importaciones de butilenos.

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: n-butilenos

<u>COMPANÍA</u> <u>PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD</u> <u>INSTALADA</u> (Ton/Año)(1) (Dic.1979)	<u>AÑO PUESTA</u> <u>EN MARCHA</u>	<u>COMENTA</u> <u>RIOS</u>
<u>Refinerías Y.P.F.:</u>				
La Plata	La Plata (Bs. Aires)	9.400		
Luján de Cuyo	Luján de Cuyo (Mendoza)			
<u>Refinería Esso SAPA</u>	Campana (Bs. Aires)	6.800		
Refinería Shell CAPSA	Dock Sud (Bs. Aires)	9.000		
		25.200		

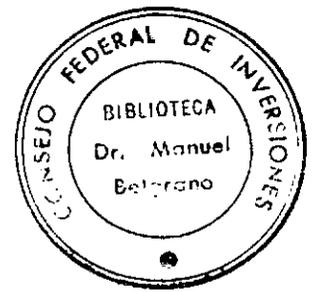
(1) Producción 1977.

PROYECTOS DE AMPLIACION Ampliación de Refinerías YPF - La Plata y Luján de Cuyo (nuevas unidades de conversión).

Producción estimada en 1985: La Plata: 20.700 Ton.
Luján de Cuyo: 14.000 Ton.

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u> (Ton)	<u>IMPORTACION</u> (Ton)	<u>EXPORTACION</u> (Ton)	<u>CONSUMO</u> <u>APARENTE</u> (Ton)
1969	2.250	-	-	2.250
1970	2.790	-	-	2.790
1971	2.430	-	-	2.430
1972	3.375	-	-	3.375
1973	2.880	-	-	2.880
1974	2.520	-	-	2.520
1975	1.755	-	-	1.755
1976	2.520	-	-	2.520
1977	3.195	-	-	3.195
1978	2.250	-	-	2.250



1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo

Propileno: $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$

1.2 Sinonimia técnica usual

Propileno

Propeno

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.01.04.02

NADE: 29.01.02.00

NABALALC: 29.01. 2.02

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización.

En la República Argentina el propileno para uso químico se comercializa a granel, como gas licuado, mezclado con propano, ya que así se obtiene de las plantas de tratamiento de gases de refinerías.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El propileno se obtiene de las refinerías de petróleo como resultado de las operaciones de craqueo (térmico, catalítico) y reformación. Se produce además como coproducto en los procesos de craqueo con vapor de propano, butano, naftas y gas oil, junto con otras mono y diolefinas.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

a. Procesos de refinación de petróleo. T/T de aliment.

Craqueo térmico	0,03
Craqueo catalítico	0,045
Reformación	0,03

b. Procesos de craqueo con vapor.

Materia prima:

Propano	0,168
n-butano	0,184
Nafta virgen (alta severidad)	0,122
Gas oil	0,146

2.1.4 Propiedades físicas del propileno.

Aspecto: gas incoloro.

Punto de fusión, °C: -185

Punto de ebullición, °C: -47,7

Densidad (20/4 °C): 0,5139

Densidad del vapor (aire=1,0): 1,49

Calor de combustión del gas, cal/mol: 460.428

Límite de inflamabilidad en aire,

vol %	Superior:	11,1
	Inferior:	2,0

2.2 Usos.

Principales aplicaciones del producto en la República Argentina.

El principal uso del propileno lo constituye su empleo como combustible, mezclado principalmente con propano y, en menor proporción, con butano y butileno (gas licuado).

El propileno se usa también como materia prima para la obtención de naftas de alto octanaje por los procesos de poli-

merización y alquilación de isobutano.

Como materia prima química, el propileno se emplea en la fabricación de alcohol isopropílico (que a su vez se utiliza en la fabricación de acetona). Es materia prima también para la obtención de dodeceno (tetramero de propileno), el cual por alquilación con benceno produce el dodecilbenceno, base de los detergentes no biodegradables. Existe en la República Argentina una planta de cumeno, materia prima para obtener fenol y acetona. Para la fabricación de cumeno se emplea propileno y benceno.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

- a. Precio interno: 189.630 \$/T. Precio oficial para el uso de propileno como materia prima petroquímica (Dicbre.1979).
- b. Precio externo: 264-286 U\$S/T (Precio en EE.UU.).
- c. Precio de importación: No se registran importaciones de propileno.

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: propileno

<u>COMPañIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año)(1) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTARIOS</u>
<u>Refinerías YPF:</u>				
La Plata	La Plata (Bs.Aires)	(31.500		
Luján de Cuyo	Luján de Cuyo (Mendoza)	(
<u>Refinería Esso SAPA</u>	Campana (Bs. Aires)	10.500		
<u>Refinería Shell CAPSA</u>	Dock Sud (Bs. Aires)	<u>14.300</u>		
		56.300		

(1) Producción año 1977

PROYECTOS DE AMPLIACION Ampliación de Refinerías YPF La Plata y Luján de Cuyo (nuevas unidades de conversión).

Producción estimada en 1985: La Plata: 43.400 Ton.
Luján de Cuyo: 18.500 Ton.

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (1) (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	8.160	-	-	8.160
1970	11.050	-	-	11.050
1971	11.475	-	-	11.475
1972	14.450	-	-	14.450
1973	15.130	-	-	15.130
1974	13.515	-	-	13.515
1975	8.245	-	-	8.245
1976	6.610	-	-	6.610
1977	10.750	-	-	10.750
1978	8.540	-	-	8.540

(1) Sólo para uso petroquímico.

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Olefinas normales: es un corte constituido por olefinas lineales de 11 a 14 átomos de carbono (12 átomos de C en promedio), adecuado para la producción de alquilbenceno.

1.2 Sinonimia técnica usual.

Olefinas lineales.

1.3 Posición arancelaria.

NADI:	29.01.04.99	(no específica)
NADE:	29.01.02.09	(no específica)
NABALALC:	29.01. 2.99	(no específica)

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización:

Estos productos no se comercializan, se usan en forma cautiva.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

Parafinas normales de 11 a 14 átomos de carbono (12 átomos de carbono en promedio) obtenidas a partir de una fracción liviana de kerosene.

2.1.3 Coeficientes de utilización de sus insumos.

1,42 ton. n parafina/ton. n olefinas

2.2 Usos

Las olefinas normales se destinan en su totalidad a la producción de ABL.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

Estas olefinas recién se comenzaron a elaborar en 1978 cuando se puso en marcha la planta de alquilbencenos de YPF. Antes de éso se importaba directamente DDB ó ABL.

3.10 Precios de comercialización actuales.

a. Precio interno: las olefinas normales no se comercializan en el mercado local.

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: olefinas normales

<u>COMPañIA</u> <u>PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD</u> <u>INSTALADA</u> (Ton/Año) (Dic.1979)	<u>AÑO PUESTA</u> <u>EN MARCHA</u>	<u>COMENTA</u> <u>RIOS</u>
YACIMIENTOS PETRO- LIFEROS FISCALES	Ensenada (Bs.Aires)	25.000	1978	(1)

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

(1) Consumo cautivo.

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u> (Ton)	<u>IMPORTACION</u> (Ton)	<u>EXPORTACION</u> (Ton)	<u>CONSUMO</u> <u>APARENTE</u> (Ton)
1969	-	-	-	-
1970	-	-	-	-
1971	-	-	-	-
1972	-	-	-	-
1973	-	-	-	-
1974	-	-	-	-
1975	-	-	-	-
1976	-	-	-	-
1977	-	-	-	-
1978	19.650	-	-	19.650

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Acrilonitrilo: $\text{CH}_2:\text{CHCN}$

1.2 Sinonimia técnica usual.

Propenonitrilo.

Cianuro de vinilo.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.27.00.01 (específica)

NADE: 29.27.00.00 (no específica)

NABALALC: 29.27. 1.03 (específica)

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

El producto se importa a granel en forma líquida.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El producto se fabrica por los siguientes métodos:

- a. A partir de acetileno y ácido cianhídrico.
- b. Por deshidratación de la etilencianhidrina.
- c. A partir de óxido de etileno vía etilencianhidrina.
- d. A partir de ácido cianhídrico vía acetileno.
- e. A partir de ácido cianhídrico vía óxido de etileno.
- f. A partir de propileno, amoníaco y oxígeno (proceso catalítico).

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

- a. 0,60 ton. acetileno/ton. acrilonitrilo.

- b. 1,48 ton. etilencianhidrina/ton. acrilonitrilo.
- c. 0,98 ton. Óxido de etileno/ ton. acrilonitrilo.
- d. 0,57 ton. ácido cianhídrico/ton. acrilonitrilo.
- e. 0,54 ton. ácido cianhídrico/ton. acrilonitrilo.
- f. 1,25 ton. propileno/ton. acrilonitrilo.

2.1.4 Otros.

El acrilonitrilo es un líquido incoloro, de olor suave, altamente tóxico por inhalación o absorción a través de la piel. Altamente inflamable. Límites de explosión en aire 3 a 17%. Tolerancia 20 ppm. en aire.

2.2 Usos

En la República Argentina se usa principalmente para la producción de fibras acrílicas y, en menor grado, para la fabricación de resinas ABS y SAN y de caucho nitrilo.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales:

Precio de importación: 0,63 U\$\$/Kg. (CIF Bs. Aires)

Precio externo: 0,61 U\$\$/Kg. (precio en EE.UU.)

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: acrilonitrilo

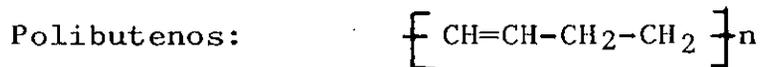
<u>COMPañIA</u> <u>PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD</u> <u>INSTALADA</u> (Ton/Año) (Dic.1979)	<u>AÑO PUESTA</u> <u>EN MARCHA</u>	<u>COMENTA</u> <u>RIOS</u>
--------------------------------------	---------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u> (Ton)	<u>IMPORTACION</u> (Ton)	<u>EXPORTACION</u> (Ton)	<u>CONSUMO</u> <u>APARENTE</u> (Ton)
1969	-	245	-	245
1970	-	2.875	-	2.875
1971	-	2.405	-	2.405
1972	-	5.240	-	5.240
1973	-	4.765	-	4.765
1974	-	9.630	-	9.630
1975	-	6.535	-	6.535
1976	-	8.000	-	8.000
1977	-	6.460	-	6.460
1978	-	8.210	-	8.210

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.



1.2 Sinonimia técnica usual.

- Polibutenos
- Polibutilenos
- Poliisobutenos
- Poliisobutilenos

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 39.02.01.07/08

NADE: 39.02.00.09

NABALALC: 39.02. 1.99

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización:

Los polibutenos se comercializan en una amplia gama de pesos moleculares, desde líquidos oleosos a sólidos. Se comercializan en panes o en tambores de 200Kg.

2.1.2 Materias primas para su fabricación:

Isobutileno y n-butenos.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos:

1,20 Ton. butilenos/Ton. polibutenos.

2.1.4 Propiedades físicas de tres grados típicos de polibutenos líquidos:

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
Viscosidad a 210°F CS	2,5-9	65-87	97-120
" a 210°F, SSV	35-55		
Punto de inflamación (COC)°F	280	330	360
Color gardner, máximo	1	1	1
Humedad, ppm, máximo	100	100	100
Densidad (15,5/15,5°C)	0,840- 0,850	9,875-0,885	0,880-0,890
Número de acidez máx.	0,1	0,1	0,1

2.2 Usos

Principales aplicaciones del producto en la Rep. Argentina:
Sus usos principales son:

- . Aditivos de aceites lubricantes para mejorar el índice de viscosidad.
- . En adhesivos, como agente de pegado.
- . En selladores y masillas.
- . Aditivos para plásticos.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

- a. Precios internos: 10.000 \$/Kg.
- b. Precios externos: 1.500 a 1.900 U\$/Ton. (precio en EEUU).
- c. Precios de importación: 1.700 a 2.100 U\$/Ton. (CyF)

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: polibutenos

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
--------------------------------	---------------------	---	---------------------------------	--------------------------

PROYECTOS DE AMPLIACION

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS : Polibutenos Argentinos S.A.: Ensenada (Buenos Aires) - Capacidad: 1.000 Ton/año. Fecha estimada de puesta en marcha: 1982.

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	-	-	-
1970	-	2.215	-	2.215
1971	-	2.090	-	2.090
1972	-	2.935	-	2.935
1973	-	2.450	-	2.450
1974	-	3.950	-	3.950
1975	-	2.800	-	2.800
1976	-	2.225	-	2.225
1977	-	1.495	-	1.495
1978	-	395	-	395

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Oxido de etileno: CH₂ CH₂ O

1.2 Sinonimia técnica usual.

Epoxietano.

Oxirano

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.09.01.01 (específica)

NADE: 29.09.00.00 (no específica)

NABALALC: 29.09. 1.01 (específica)

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

No se comercializa en nuestro país. En general se lo envasa en cilindros o camiones tanques pero se trata de un producto de muy difícil manipuleo, grados: técnico, puro (99.7%).

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El óxido de etileno se puede producir por los siguientes métodos:

- a. A partir de etileno vía clorhidrina.
- b. Por oxidación directa del etileno.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

- a. 0,80 ton. etileno/ton óxido de etileno.
- b. 0,9-1,00 ton. etileno/ton. óxido de etileno.

2.2 Usos.

Dado que en la Rep. Argentina no se produce óxido de etileno y que las importaciones no son significativas, son muy pocos los usos que se pueden mencionar. En general el producto importado se ha destinado a producir poliéteres (principalmente tensioactivos).

Los principales usos del producto a nivel mundial son:

- . Fabricación de etilenglicol y glicoles superiores.
- . Fabricación de poliéster (fibras y film).
- . Surfactantes.
- . Acrilonitrilo.
- . Etanolamina.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

Precio de importación: 5,72 U\$S/Kg. (CIF Bs. Aires).

Precio externo: 0,75 U\$S/Kg. (precio en EE.UU.).

ESTUDIO DE LA OFERTA

42

PRODUCTO: óxido de etileno.

COMPAÑIA
PRODUCTORA

LOCALIZACION

CAPACIDAD
INSTALADA
(Ton/Año)
(Dic.1979)

AÑO PUESTA
EN MARCHA

COMENTA
RIOS

PROYECTOS DE AMPLIACION

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u> (Ton)	<u>IMPORTACION</u> (Ton)	<u>EXPORTACION</u> (Ton)	<u>CONSUMO</u> <u>APARENTE</u> (Ton)
1969	-	10	-	10
1970	-	15	-	15
1971	-	-	-	-
1972	-	5	-	5
1973	-	60	-	60
1974	-	80	-	80
1975	-	5	-	5
1976	-	5	-	5
1977	-	10	-	10
1978	-	10	-	10

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo:

Isobutiraldehído: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHO}$

1.2 Sinonimia Técnica usual

Isobutanol

Aldehído isobutílico

Isobutalaldehído

1.3 Posición arancelaria

NADI: 29.11.01.08

NADE: 29.11.00.99

NABALALC: 29.13. 1.99

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Formas de comercialización

El producto se comercializa en forma líquida a granel.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

Se produce, junto con el n-butiraldehído a partir de propileno por proceso oxo.

2.1.3 Coeficiente de utilización de sus insumos.

0,75 ton, propileno/ton. n^o e isobutiraldehído (la relación n - butiraldehído:isobutiraldehído varía entre 2:1 y 10:1)

2.1.4 Otros

El isobutiraldehído es un líquido transparente e incoloro, altamente inflamable y explosivo. Muy tóxico e

irritante en la piel y los ojos.

2.2. Usos

En la República Argentina se lo usa únicamente para la síntesis de isobutanol.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales

Precio de importación: 0,54 U\$\$/Kg. (FOB).

En la actualidad no se realizan importaciones del producto, se importa directamente el isobutanol.

ESTUDIO DE LA OFERTA

75

PRODUCTO: isobutiraldehido

<u>COMPANIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA RIOS</u>
--------------------------------	---------------------	---	---------------------------------	-------------------------

PROYECTOS DE AMPLIACION -

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	-	-	-	-
1970	-	-	-	-
1971	-	-	-	-
1972	-	-	-	-
1973	-	-	-	-
1974	-	1.000	-	1.000
1975	-	3.545	-	3.545
1976	-	3.740	-	3.740
1977	-	2.690	-	2.690
1978	-	200	-	200

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Ftalato de dioctilo: $C_6H_4 (COO C_8 H_{17})_2$

1.2 Sinonimia técnica usual.

DOP

di(2-etilhexil)ftalato

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.15.02.20

NADE: 29.15.00.09

NABALALC: 29.15. 1.07

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

El producto se comercializa en forma líquida a granel y en tambores.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El ftalato de dioctilo se obtiene a partir de anhídrido ftálico y 2-etilhexanol.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

0,7 ton.2-etilhexanol/ton. ftalato.

0,39 ton. anhídrido ftálico/ton. ftalato.

2.1.4 Otros.

El ftalato de dioctilo es un líquido viscoso, casi incoloro, insoluble en agua y combustible. Densidad: 0,985 (20/20°C). Punto de ebullición: 384°C.

2.2 Usos.

El principal uso en la República Argentina es como plastificante de resinas vinílicas y celulósicas.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno (a granel): 3.095 \$/Kg.

Precio externo: 0,75 U\$S/Kg. (FOB EE.UU.).

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Ftalato de Diisooctilo: $C_6H_4 (COO C_8 H_{17})_2$

1.2 Sinonimia técnica usual.

DIOC

Diisooctilftalato.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.15.02.20

NADE: 29.15.00.09

NABALALC: 29.15. 1.07

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

El ftalato de diisooctilo se comercializa en tambores y a granel. Grado: técnico.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El ftalato de diisooctilo se obtiene a partir de anhídrido ftálico e isooctanol.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

0,7 ton. isooctanol/ton. ftalato.

0,39 ton. anhídrido ftálico/ton. ftalato.

2.1.4 Otros.

El ftalato de diisooctilo es un líquido viscoso, casi incoloro, de olor suave. Es combustible y de baja toxicidad, insoluble en agua. Densidad: 0,98 (20/20°C).

Punto de ebullición: 370°C.

2.2 Usos.

En la República Argentina se lo usa fundamentalmente como plastificante de resinas vinílicas y celulósicas.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: 3.030 \$/Kg.

Precio externo: 0,63 U\$S/Kg. (FOB EE.UU.).

ESTUDIO DE LA OFERTA

80

PRODUCTO: ftalatos de dioctilo y diisooctilo.

<u>COMPañIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA RIOS</u>
Cía. Química S.A.	Dock Sud (Bs.Aires)	13.000	1969	
Duperial S.A.	Bancalari (Bs.Aires)	16.000	1966	
Neo Plax S.A.	L.de Zamora (Bs.Aires)	1.000		
Princz S.A.	V.Libertad (Bs. Aires)	1.200		
Química Olivos SA.	Don Torcuato (Bs.Aires)	900		
Viplastic S.A.	Burzaco (Bs. Aires)	1.000	1970	

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	9.000	-	-	9.000
1970	10.065	-	-	10.065
1971	12.190	-	-	12.190
1972	12.760	-	-	12.760
1973	14.025	-	-	14.025
1974	12.840	-	-	14.025
1975	12.610	-	-	12.610
1976	11.510	-	-	11.510
1977	12.320	-	-	12.320
1978	13.920	-	-	13.920

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Metiletilcetona: $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$

1.2 Sinonimia técnica usual.

Etilmetilcetona

2 Butanona

MEK

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.13.01.02

NADE: 29.13.00.00

NABALALC: 29.13. 1.02

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

El producto se comercializa líquido a granel o en tambores de 200 litros. Grado: técnico.

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

La metiletilcetona se obtiene por deshidrogenación del butanol secundario.

2.1.3 Coeficiente de utilización para sus insumos.

1,20 ton. sec-butanol/ton. metiletilcetona.

2.1.4 Otros.

La metiletilcetona es un líquido incoloro, de olor semejante a la acetona, inflamable, soluble en agua, alcohol y éter. Densidad: 0,805 (20/4°C). Punto de ebullición: 79,6°C.

2.2. Usos.

En la República Argentina la metiletilcetona se usa como solvente para:

- . Aceites lubricantes.
- . Pinturas y barnices.
- . Thinners.
- . Plásticos.
- . Adhesivos.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 . Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: 1.860 \$/Kg.

Precio externo: 0,57 U\$S/Kg. (FOB EE.UU.).

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: metiletilcetona

<u>COMPañA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA RIOS</u>
Carboclor S.A.	Campana (Bs. Aires)	4.000	1968	

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	1.560	10	-	1.570
1970	2.300	-	-	2.300
1971	2.900	-	-	2.900
1972	2.900	25	-	2.925
1973	2.400	-	-	2.400
1974	1.900	50	-	1.950
1975	1.300	90	-	1.390
1976	1.800	255	-	2.055
1977	2.300	415	-	2.715
1978	2.300	245	45	2.500

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Etileno: C_2H_4

1.2 Sinonimia técnica usual.

Eteno.

Eterina.

Hidrógeno bicarburado.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.01.04.01

NADE: 29.01.02.09

NABALALC: 29.21. 2.01

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización.

El producto se comercializa por cañerías o como gas licuado en camiones tanque criogénicos.

Grado: técnico, pureza 95 moles % (mínima)

99,5 moles %

99,9 moles %

2.1.2 Materias primas para su fabricación.

El producto se obtiene por craqueo a partir de:

a. Etano - Propano

b. Nafta

c. Gas oil

2.1.3 Coefficiente de utilización para sus insumos.

a. 0,85 ton/etano-propano/ton. etileno.

b. 3,0 ton. nafta/ton. etileno (Promedio)

c. 3,3 - 3,6 ton/gas oil/ton. etileno.

2.1.4 Otros.

El etileno es un gas incoloro, inflamable y de baja toxicidad. Densidad relativa al aire: 0,978.

Límite de explosión en aire: mínimo 3%, máximo 34%.

Pureza no menor del 96% (en volumen). con no más de 0,5% de acetileno y no más de 4% de metano y etano.

2.2. Usos.

En la República Argentina el etileno se destina a la producción de estireno y polietileno.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: en la República Argentina se usa en forma cautiva, no se comercializa.

Precio externo: 650/700 U\$S/ton. (FOB). (Precio de contrato en refinería).

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: etileno

<u>COMPañIA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
Duperial S.A.	San Lorenzo (Santa Fe)	16.000	1964de nafta
Ipako S.A.	Ensenada (Buenos Aires)	15.000	1962	(de gas de (refinería (y nafta.
PASA Petroquímica Argentina SA.	Pto. San Martín (Sta.Fe)	25.000	1965	(de propano (y recicló (de propile- (no.

PROYECTOS DE AMPLIACION

Ninguno. PASA estaba considerando ampliación por craqueo de más propano.

PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS

Petroquímica Bahía Blanca: 120.000 ton/año. Completado en 1977. No inició producción por falta de materia prima (etano). Ampliando a capacidad de diseño máximo 200.000 para fines de 1981. (San Lorenzo 300.000 t/año, craqueo hidrocarburos líquidos. Ensenada 200.000 t/año, craqueo gas (de refinería y nafta. Mendoza craqueo de nafta, 200.000 t/año.

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	36.095	-	-	36.095
1970	39.930	-	-	39.930
1971	46.115	-	-	46.115
1972	48.615	-	-	48.615
1973	47.055	-	-	47.055
1974	44.340	-	-	44.340
1975	41.780	-	-	41.780
1976	44.315	-	-	44.315
1977	48.000	-	-	48.000
1978	49.000	-	-	49.000

1. PRODUCTO

1.1 Identificación del mismo.

Isopropanol (CH₃)₂ CHOH

1.2 Sinonimia técnica usual.

Dimetil carbinol.

Alcohol isopropílico.

Sec-propilalcohol.

2-propanol.

1.3 Posición arancelaria.

NADI: 29.04.02.05

NADE: 29.04.02.00

NABALALC: 29.04. 1.11

2. CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

2.1 Características técnicas.

2.1.1 Formas de comercialización:

El isopropanol se comercializa a granel y en tambores de 250 litros. Grados: 91%. 95% y 99%.

2.1.2 Materias primas para su fabricación:

El isopropanol se obtiene a partir de gases de refinera ricos en propano y propileno mediante tratamiento con ácido sulfúrico e hidrólisis.

2.1.3 Coeficiente de utilización de sus insumos:

0,85 ton. gas refinera/ton. isopropanol.

2.1.4 Otros.

El isopropanol es un líquido incoloro de olor agradable,

soluble en agua, alcohol y éter. Inflamable. Moderadamente tóxico por ingestión e inhalación. Tolerancia 400 ppm en aire. Límites de explosión en aire: mínimo 2%, máximo 12% . Densidad: 0,7863 (20/20°C). Punto de ebullición: 82,4°C.

2.2 Usos.

Los principales usos en la Rep. Argentina son:

- . Fabricación de acetona (uso cautivo).
- . Solvente para pinturas, barnices y thinners.
- . Industria farmacéutica.
- . Síntesis orgánica.
- . Tintas de imprenta.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 a 3.9 Ver tabla adjunta.

3.10 Precios de comercialización actuales.

Precio interno: 1.160 \$/Kg.

Precio externo: 1.185 U\$S/gal. (FOB EE.UU.)

ESTUDIO DE LA OFERTAPRODUCTO: isopropanol

<u>COMPANÍA PRODUCTORA</u>	<u>LOCALIZACION</u>	<u>CAPACIDAD INSTALADA (Ton/Año) (Dic.1979)</u>	<u>AÑO PUESTA EN MARCHA</u>	<u>COMENTA- RIOS</u>
Carbochlor SA	Campana (Bs. Aires)	18.000	1969	Capac. ori- ginal: 12.000 ton año. Ampl. en 1972

PROYECTOS DE AMPLIACION -PROYECTOS DE NUEVAS PLANTAS -

<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION (Ton)</u>	<u>IMPORTACION (Ton)</u>	<u>EXPORTACION (Ton)</u>	<u>CONSUMO APARENTE (Ton)</u>
1969	9.600	275	175	9.700
1970	13.000	20	700	12.320
1971	13.500	20	700	12.820
1972	17.000	-	1.000	16.000
1973	17.800	15	500	17.315
1974	15.900	-	-	15.900
1975	9.700	200	-	9.900
1976	7.780	480	-	8.260
1977	12.650	410	2.495	10.565
1978	10.050	10	125	9.935