

EL POLO PETROQUIMICO DE BAHIA BLANCA EN EL MODELO TERRITORIAL ACTUAL

Lic. Ilda María Ferrera*

Sergio Almada

Raúl Rubiolo

iferrera@criba.edu.ar

Introducción

El esquema productivo en Bahía Blanca pasa en estos momentos por una etapa de cambios sustanciales que se concretarán en la ampliación de la capacidad de procesamiento de las plantas existentes y la construcción de nuevas instalaciones como es el incremento de gas natural a cincuenta y un millones de m³ diarios con el agregado de etano, LPG (gas licuado), gasolina, y etileno que llegará al 93% de la producción total del país. Esta inversión incrementará las producciones de polietileno de alta y baja densidad, monocloruro de vinilo (VCM) y policloruro de vinilo (PVC). La creación de una planta de procesamiento de gas natural, la planta de fertilizantes y la planta de producción de malta arrojarán un porcentaje superior al 5% del valor de los insumos y casi el 8% del valor agregado se transferirá vía contrataciones directas a la economía local. Nuestra presentación se sustenta en la hipótesis de que "*el Polo de Petroquímica Bahía Blanca ha transformado la espacialidad regional*".

Metodológicamente se ha procedido a la delimitación del sitio donde se encuentra inserta la misma, recopilación de información acerca de las empresas que la conformaron y los grupos empresarios que la sustentan en la actualidad, la materia prima utilizada y los productos obtenidos, tonelajes y destino de los mismos. Las consideraciones finales son el resultado de la interrelación de algunas variables y su impacto en el espacio.

Un grupo de empresas para el MERCOSUR

En esos momentos la planta de PBB S.A.I.C. produce la materia principal que alimenta el complejo, etileno de alta pureza (99,95) a partir del etano que le suministra la planta de Transportadora de Gas del Sur (TGS) de General Cerri. A partir de allí esta olefina es transformada en productos de alto valor agregado como PVC y los distintos tipos de polietileno siendo la ampliación de la planta productora de etileno una de las metas que cumple la secretaria de Industria y Comercio Exterior que permite producir 245.000 Tn de etileno pudiendo llegar hasta 270.000 Tn. El mayor rendimiento de los equipos disponibles, la ampliación del etanoducto que abastece PBB, la esfera para almacenamiento de etano, la modificación de las torres de enfriamiento y los hornos permitirán cumplir con las metas propuestas. El día 12 de diciembre de 1986 se produce, después de arduas gestiones que demandaron casi veinte años, la inauguración del *Polo Petroquímico Bahía Blanca* al ponerse en marcha cuatro de las plantas satélites del complejo *Induclor S.M.*, *Monómeros Vinílicos S.M.*, *Indupa S.A.* y *Petropol S.M.* Con posterioridad se van a incrementar las compañías petroquímicas y diversificar los productos para, finalmente, fusionarse en las actuales. En la actualidad *Solvay Indupa* es una empresa perteneciente al Grupo Solvay de Bélgica que posee dos sedes industriales: *Bahía Blanca* y *Solvay Indupa do Brasil* en el Conjunto Industrial Santo André en el Estado de San Pablo lo que la hace una empresa de primera línea que liderará el mercado de PVC y soda cáustica en el MERCOSUR. (Mapa 1)

La producción así obtenida es un acontecimiento de por sí relevante más aún si tenemos en cuenta el nivel tecnológico utilizado en las plantas, la eficiencia de producción operativa debido tanto a las tecnologías de avanzada como al carácter compacto del complejo, proveyendo los

insumos a los que se adiciona importante valor agregado. La cercanía del puerto facilita la exportación de la producción sin costo de transporte adicional posibilitando ventas por U\$A 400 millones con un gran aporte a la economía regional con sustitución de importaciones y exportaciones de productos nacionales elaborados y con un saldo positivo en la balanza de pagos de U\$A 60 millones al año.

La República Argentina como integrante de primer nivel en el MERCOSUR cuenta con una extensa costa sobre el Océano Atlántico y en especial un gran puerto de aguas profundas en la ría de Bahía Blanca, puerto de Ingeniero White, que se encuentra a 38º 47' de latitud sur y 62º 16' de longitud oeste.

Esta pampa surera se confunde hacia el sudoeste con los médanos secos y amplitudes salinas donde se abandona la humedad de la costa atlántica y se sufre la disminución de precipitaciones con un fuerte componente de vientos secos del noroeste. Las condiciones ecológicas de esta pampa son propicias para la ganadería bovina y lanar con tendencia a la invernada cerca de los centros de mayor demanda como la ciudad de Bahía Blanca o Punta Alta y presentan buenos rendimientos los sembrados de avena, centeno, sorgo y trigo en el norte. La cercana desembocadura de los ríos Negro y Colorado, el tendido férreo y el puerto de aguas profundas hacen a la importancia del centro locacional.

La planta proveedora de etano que terminó Gas del Estado en la localidad de General Daniel Cerri, el Parque Industrial y Profertil como la empresa de fertilizantes más grande de sudamérica completan el proyecto de desarrollo futuro. El complejo portuario presenta ocho sectores bien delimitados a los que se suma la Base Naval de Puerto Belgrano con un movimiento mínimo de cargas. Son importantes las terminales *Glencore-Toeffer*, *Teminal Bahía Blanca*, *Cargill*, *Moreno*, *Puerto Galván* - con los sitios 5 y 6 - el muelle *Carranza* en Ingeniero White, las postas Nº 1 y 2 de *Posta de Inflamables* y *Puerto Rosales*. Un somero análisis desde enero hasta diciembre de 1999 nos permite señalar más de 7.400.000 Tn de carga exportable siendo los granos el rubro que se ha incrementado en 105% en los últimos años, siguiéndole el petróleo crudo y subproductos y oleaginosas en 14,5% y 4,5% respectivamente. Las exportaciones de granos están dirigidas a Brasil, Egipto, India, Chile, Argelia, Arabia en sus mayores porcentuales, mientras los subproductos de los mismos (aceites y pellets) hacia Holanda, Inglaterra, Turquía, entre otros. Los envíos de petróleo, gas y derivados petroquímicos aumentan rápidamente, siendo su destino principal el Brasil.

La Zona Franca de reciente creación y que compartirán las comunas de Bahía Blanca y Coronel Rosales puede convertirse en un gran apoyo a partir de un manejo adecuado. El Proyecto Mega es iniciado por Dow junto a YPF y Petrobras y que tendrá como finalidad proveer la materia prima indispensable para abastecer de gas natural proveniente de la cuenca neuquina a las plantas de PBB.

Un gran gupo de empresario

Actualmente las empresas que se encuentran trabajando en el Polo Petroquímico a escasos 6 km de la ciudad de Bahía Blanca son: **Petroquímica Bahía Blanca** cuyo grupo empresario es Dow Chemical e YPF con una producción de 275.000 Tn. de etileno anuales, **Polisur**, también con el grupo Dow Chemical e YPF y una producción de 270.000 Tn de polietileno; **Solvay Indupa S.A.** sostenida por la empresa Belga Solvay que produce 104.000 Tn. de soda cáustica, CVM y PVC; **Profertil** que se compone de YPF y AGRUUM que comenzarán a producir 1.100.000 Tn de urea y amoniaco y finalmente **Mega S.A.**compuesta por YPF,Dow y Petrobras con producción de etano, propano, butano y gasolina. (Cuadro 1)

Petroquímica Bahía Blanca se constituye con una estructura jurídica de sociedad anónima con mayoría estatal , según Ley 19.334 y es inaugurada en noviembre de 1981 junto con Polisur S.M. formándose su esquema societario con Gas del Estado, YPF, Fabricaciones

Militares, Ipako S.A., Electroclor S.A., C.Itoh Argentina, Indupa S.A., CIDASA e Isaura S.A. Electroclor nace en 1938 como iniciativa de Celulosa Argentina y Duperial para procesar y comercializar los derivados de la electrólisis del cloruro de sodio: cloro y soda cáustica.

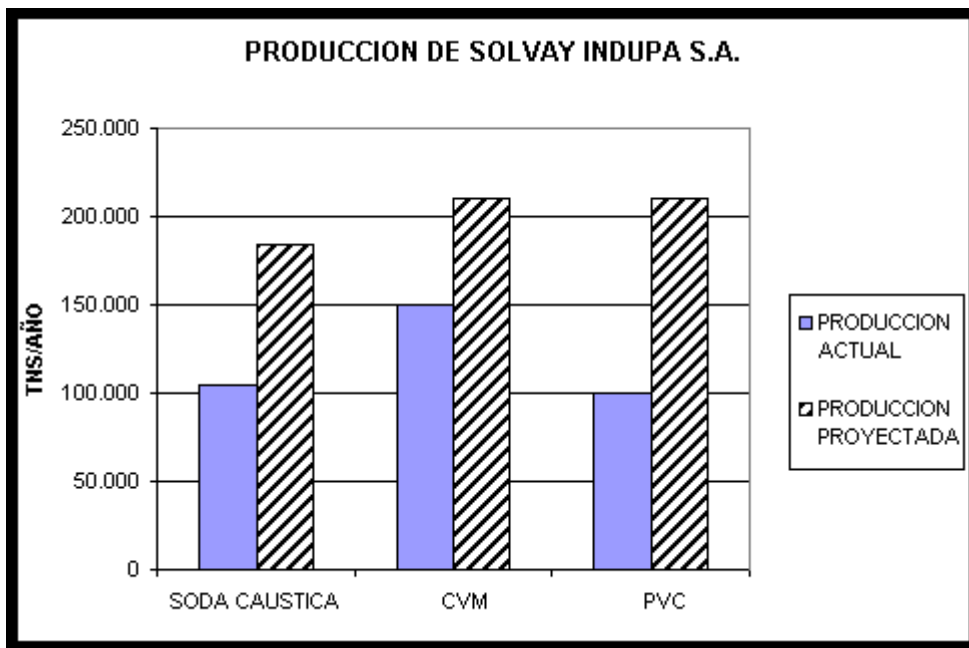
Petroquímica Bahía Blanca (grupo empresario Dow Chemical e YPF) en la actualidad ha encarado un plan de expansión. Su producción de Etileno es de 275.000 tns anuales, proyectando ampliar en breve su producción a 700.000 tns.

Polisur S.A. estaba constituida por Ipako S.A. con el 70% del capital y la Dirección de Fabricaciones Militares con el 30% restante. La planta produce PEBD mediante dos líneas de producción; la de tierra con el proceso de alta presión conocido como "*reactor tubular*" produciendo una amplia gama de polietilenos ramificados de baja densidad (HPLDPE) y copolímeros de etileno. La otra planta que se dedica a la producción de PEBD lineales a baja presión utiliza el proceso de polimerización UNIPOL, es flotante y está instalada en el muelle ubicado en Puerto Galván. Aunque originariamente Polisur tenía asignada sólo la producción de polietileno de baja densidad, incorporó el de alta densidad con una producción actual de 270.000 Tn/año que pueden transformarse en 360.000 Tn/año con la ampliación prevista. En el año 1996 la empresa compra **Petropol** cuya planta produce polietileno de alta densidad (PEAD) con una capacidad de producción de 62.000 Tn/año y elabora polímeros en polvo para la producción de monofilamentos de rafia y de gránulos para extrusión-soplado para envases, inyección etc.

Solvay Indupa S.A. tuvo sus comienzos en Cinco Saltos en la provincia de Río Negro y se instala en el Polo Petroquímico en 1986..

Actualmente las producciones presentan los siguientes totales:

PRODUCTO	PRODUCCION ACTUAL	PRODUCCION PROYECTADA
<i>SODA CAUSTICA</i>	104.000	184.000
<i>CVM</i>	150.000	210.000
<i>PVC</i>	100.000	210.000
Total	354.000	604.000



En 1994 adquiere *Monómeros Vinílicos S.A. e Induclor*, comprando *Solvay* la mayor parte de las acciones en 1996 transformándose así en *Solvay Indupa SAIC* y en 1997 adquiere *PVC y Químicos de Solvay do Brasil S.A.* para constituirse en la mayor productora de PVC en América Latina. El grupo belga adquiere en 1999 casi todo el paquete accionario. A partir de la utilización de la energía eléctrica y la sal común como materias primas y gracias al proceso cloro-soda, se obtiene soda cáustica, cloro, hidrógeno e hipoclorito de sodio. El cloro sumado al etileno reacciona para formar el Cloruro de Vinilio Monómero (CVM) que, mediante un nuevo procedimiento denominado polimerización, se convierte en Policloruro de Vinilio (PVC).

Rubros a partir de la producción

-Construcción :Caños y canaletas, tuberías, aberturas, papeles vinílicos, persianas, recubrimiento y vainas para cables, pisos y cielorrasos, perfiles de ventanas y puertas, mantas aislantes para techos y suelos.

-Salud : Bolsas para suero, sangre y diálisis, catéteres, blisters y frascos.

-Packaging : Films conservadores para alimentos frescos, botellas, envases, etiquetas.

-Electricidad y Electrónica : Carcazas de computadoras, equipos de música y artefactos electrodomésticos, cables, enchufes y toma corrientes, tuberías y accesorios.

-Recubrimientos: Tableros y tapizados para la industria automotriz, recubrimientos de pisos y muebles, membranas de impermeabilización, cortinas para cámara de frío.

-Vestimentas: Zapatos, Zapatillas, botas, ropa de seguridad, de trabajo, de lluvia y similares cuero, guantes.

-Varios: Lonas, sombrillas, toldos, juguetes, artículos inflables, piletas de natación, sillas y reposeras, mangueras, bolsos, valijas, portafolios, tapicería, defensas costeras etc.

La soda cáustica se utiliza para la fabricación de jabones y detergentes, Procesamiento de alimentos y pelado químico de frutas, fabricación de pasta de papel, fibras de textiles artificiales, blanqueo, teñido y mercerizado de telas y en las industrias. petrolera y metalúrgica

Otras empresas de servicio

Transportadora de Gas del Sur S.A. -TGS- tiene su origen en la privatización de Gas del Estado y se encuentra ubicada en el Complejo General Daniel Cerri donde procesa el gas natural

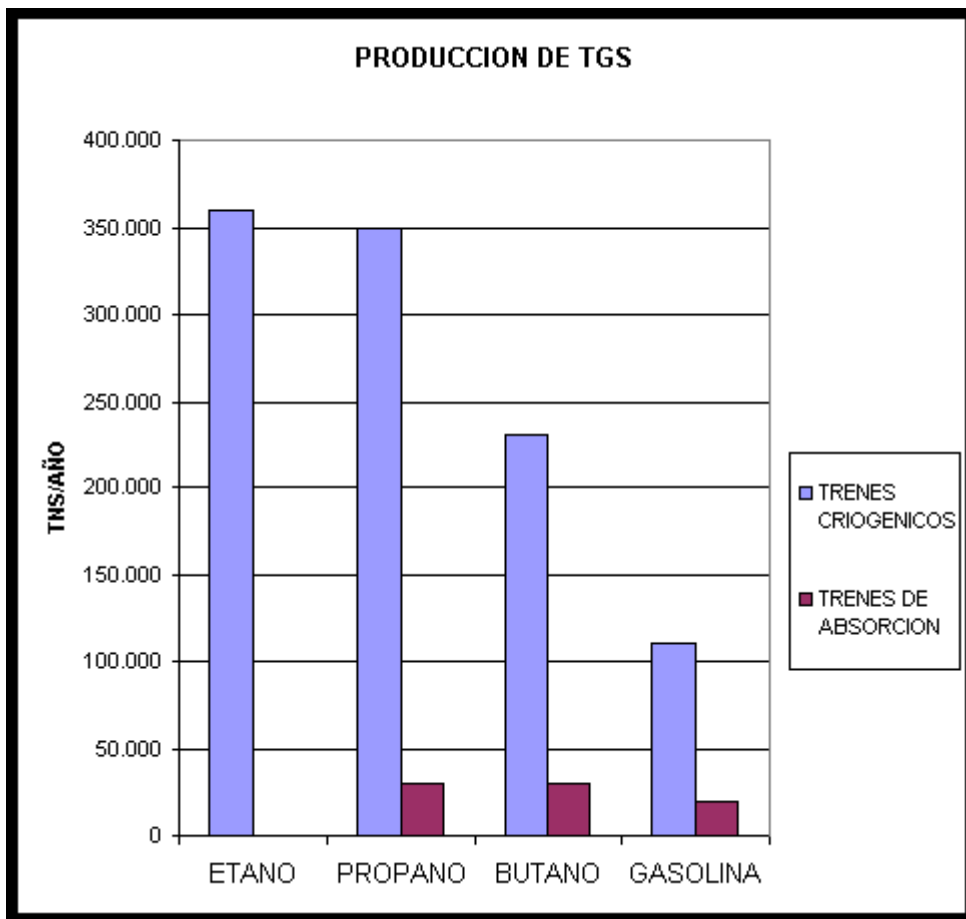
proveniente de tres gasoductos: a- Gasoducto General San Martín; b- Gasoducto del Oeste NEUBA I y c- Gasoducto NEUBA II conectados con dos de los campos gasíferos más ricos de la República Argentina. Accionariamente la componen Publicly Held (donde encontramos a Enron y Pérez Companc) con el 30% y Ciesa Investment Co. con el 70%, cotizando en las Bolsas de valores de Nueva York y Buenos Aires. La empresa cuenta con instalaciones para la extracción y separación de etano, propano, butano gasolina y dióxido de carbono del gas natural en el Complejo Cerri y una planta de Almacenaje y despacho en Planta Galván a 15 km de distancia.

Cuenta además, con tres Trenes Criogénicos de Turboexpansión que procesan el 75% del gas de entrada, dos Trenes de Absorción que procesan el 15% del gas que llega al Complejo, Almacenaje y Despacho, Servicios Auxiliares y Producciones

PRODUCCIÓN ANUAL DE LOS PRODUCTOS

TRENES CRIOGÉNICOS TRENES DE ABSORCIÓN

PRODUCTOS	Tn/año	%		PRODUCTOS	Tn/año	%
ETANO	360.000	34		PROPANO	30.000	38
PROPANO	350.000	33		BUTANO	30.000	38
BUTANO	230.000	22		GASOLINA	20.000	24
GASOLINA	110.000	11		TOTAL	80.000	100



El destino del etano es Petroquímica Bahía Blanca donde se utiliza para la producción de etileno que se transforma en polietileno y PVC. La capacidad de almacenaje de LPG es de 10.000 m³ en el Complejo Cerri, 25.000 m³ de presurizados y 40.000 m³ refrigerados en Puerto Galván; para gasolina tiene 16.500 m³ de capacidad de almacenaje. El despacho de exportación por barco llega a 510.000 Tn/año y para el mercado interno de 260.000 Tn/año.

La Refinería Dr. Ricardo Elicabe es actualmente propiedad de la empresa Eg3 -Repsol cuya actividad principal es la refinación de hidrocarburos y Eg3 está constituida por Astra C.A.P.S.A. en un 99.29% y Otros en un 0.71%. En el proceso de refinación de petróleo crudo se obtienen los siguientes subproductos: Nafta Especial, Nafta Común, Nafta Virgen, Kerosene, Gas Oil, Fuel Oil, Propano, Butano y también productos comerciales no masivos como IFO.

El Proyecto Mega es un emprendimiento que junto a YPF y Petrobras tendrán a su cargo la explotación integral del gas natural proveniente de la Cuenca Neuquina, más precisamente de Loma de la Lata, que bombeará el líquido a través de un poliducto de 600 km hasta la planta fraccionadora de gas de Bahía Blanca. Se procesarán 36 millones de m³ diarios de gas natural que permitirán la obtención de 540.000 Tn/año de etano, 625.000 Tn/año de propano y butano y 224.000 Tn/año de gasolina. (Mapa 2)

Las inversiones hasta el presente suman unos 2.500 millones de dólares, estimándose que aumentarían en un futuro cercano.

Un futuro a escala planetaria

La somera descripción que hemos realizado en esta ponencia hace evidente las potencialidades del Polo Petroquímico Bahía Blanca y señala la amplísima gama de subproductos que se pueden industrializar en la región, posibilitando mayor demanda de mano de obra y expansión del comercio local y regional.

Las posibilidades de exportación al resto del mundo y en especial la atracción que presenta la Cuenca Pacífica con su gran despegue económico y las necesidades perentorias de combustibles y derivados químicos junto a la concreción del Corredor Bioceánico Sur Bahía Blanca - Puerto Montt asegurarán una rápida expedición hacia los puertos chilenos que cuentan con la mayor capacidad de almacenaje en *containers* de toda América del Sur.

Los datos son más que indicativos respecto de la importancia que tiene este complejo industrial sobre los centros más cercanos a la provincia de Buenos Aires y de las oportunidades de negocios y emprendimientos que puede impulsar en toda la región y aun fuera de ella.

Conclusiones

La creación y expansión actual del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, ha modificado las relaciones espaciales. De ser un centro regional predominantemente agrícola-ganadero, se va transformando poco a poco en el punto de desarrollo petroquímico más importante de Argentina. Las inversiones actuales pueden multiplicarse conforme a la evolución que tengan las empresas instaladas.

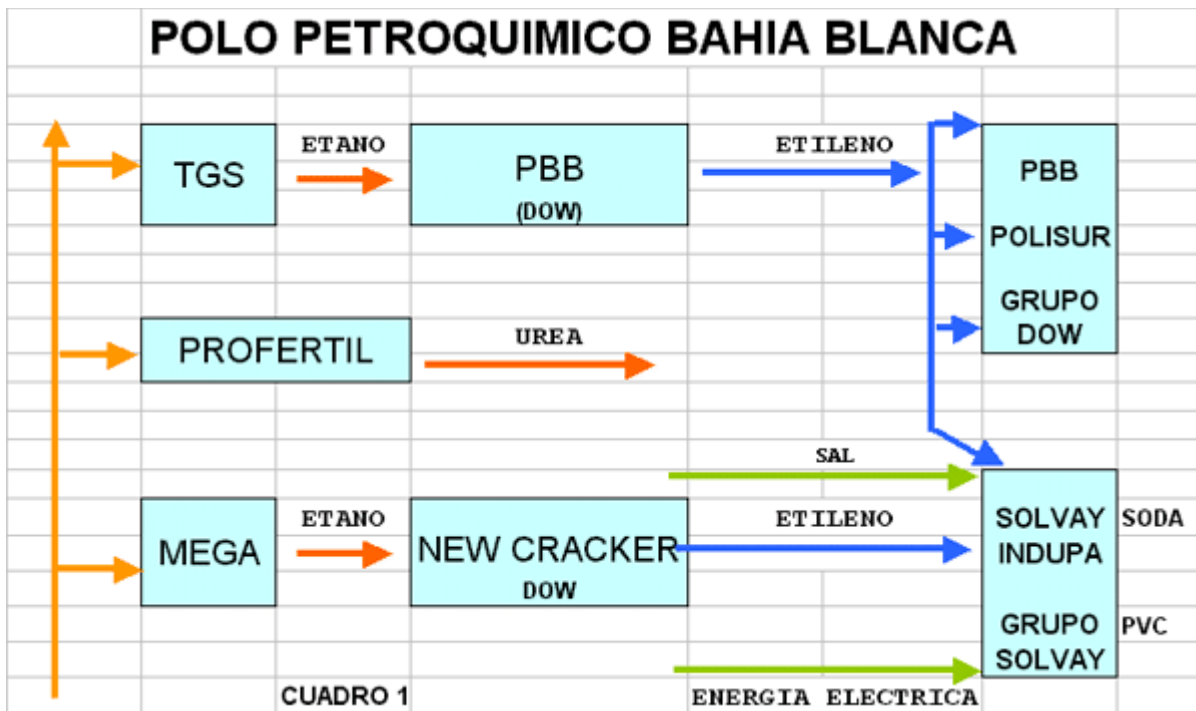
Aunque el espacio cercano es escaso para permitir una expansión del complejo, se podrían realizar estudios de factibilidad para ganar tierras en las zonas de los canales contiguos.

Es necesario recordar que este tipo de inversiones no generan gran cantidad de puestos de trabajo, sino que requieren alta especialización. Indirectamente se crearán nuevos puestos de la medida en que todas las plantas estén con su producción al máximo, sobre todo en las áreas de servicios: transporte, mantenimiento, limpieza, seguridad, etc.

Las distintas casas de estudio de la ciudad, tanto universitarias como terciarias, deberán preparar planes adecuados a la oferta que se está generando , ofreciendo carreras con títulos intermedios y nuevas ofertas acorde al adelanto tecnológico que se está gestando en el Polo.

Por otro lado es necesario recordar la alta peligrosidad de este tipo de emprendimientos. No solamente por ser altamente inflamables, sino porque la contaminación que producen ha sido causa que en muchos lugares no sean aceptados (por supuesto menos en los países donde se originan los capitales). Recordemos la escasa distancia con los centros poblados de Ingeniero White (2 km), Bahía Blanca (6 km), General Cerri (10 km.), Punta Alta (25 km) y las consecuencias que un escape incontrolable podrían causar.

POLO PETROQUIMICO BAHIA BLANCA, COMIENZO DE LA PRODUCCION: 1981-MAPA 1



Citas:

* El presente trabajo forma parte de la investigación llevada a cabo en el proyecto PIG 24-G-019 "La región norpatagónica al inicio del tercer milenio: el Corredor Bioceánico Bahía Blanca-Puerto Montt". Depto de Geografía- UNS- Bahía Blanca.

Bibliografía:

- Comercio Exterior. 1998- Revista Petroquímica, Petróleo Gas & Química. Nº 140-
- Procesos- 1997- Revista de la Industria y de la Ingeniería Química- Editorial Asociación Argentina de Ingeniería Química.
- Folleteria de las empresas Solvay Indupa S.A. y Polisur S.A.
- Estadísticas de la Cámara Portuaria y Marítima de Bahía Blanca, marzo 2000-06-03
- Revistas varias "Indicadores de Actividad Económica" editadas por el Centro Regional de Estudios Económicos de B. Blanca
- Redivo Jorge, " Los puertos de Bahía Blanca: su proyección hacia el siglo XXI", extracto de las conferencias organizadas por el Consorcio de Gestión del Puerto de B.Blanca, el Centro Naval y la UNS el 13 de octubre de 1994
- Las Nueva Provincia, "Cien años de periodismo", 1998, B. Blanca
- Plano catastral de Bahía Blanca