

Complejo Petroquímico Bahía Blanca: resultados del impacto 2003 de empresas integrantes de AIQBB¹

¹ Asociación de Industrias Químicas de Bahía Blanca.

Características generales del proyecto de investigación

El siguiente informe presenta nuevos resultados del estudio del impacto económico del Complejo de empresas petroquímicas de Bahía Blanca, integrantes de la Asociación de Industrias Químicas (AIQBB)². Los nuevos datos corresponden al ejercicio económico del año 2003, sumando una nueva fase en la ejecución del Proyecto encomendado por la citada institución al CREEBBA - Fundación Bolsa de Comercio. El objetivo de estos primeros estudios se centra sobre el impacto directo medido por la generación de ingresos o valor agregado en base a información suministrada por las cuatro empresas integrantes de la Asociación. En próximas oportunidades, se añadirá el estudio de efectos indirectos sobre la economía regional, enfocando el análisis sobre la generación de demanda de bienes y servicios sobre proveedores locales.

² Para hacer referencia a la actividad de este grupo de empresas, se hará uso de la sigla CPBB.

El concepto de Valor Agregado como medida del impacto

- La principal medida del aporte de un sector productivo a la economía del país es su Valor Agregado. Tal como su nombre lo indica, representa lo que la actividad petroquímica añade a la riqueza del país durante un cierto período de tiempo, generalmente de un año. Este valor adicional surge de la diferencia entre el valor de los productos vendidos por las empresas y el costo tanto de insumos como de servicios comprados a otros sectores de la economía.
- En el caso específico del conjunto de empresas socias de la AIQBB y que conforman el Complejo Petroquímico de Bahía Blanca (CPBB)³, a través de sus respectivos procesos productivos, se transforman materias primas en productos de mayor valor que luego se incorporan como insumos de otros procesos productivos. Los encadenamientos siguen hasta llegar al consumidor final. Esta suma de eslabones conforma la cadena de valor de la industria petroquímica de Bahía Blanca. El esquema inferior sintetiza el proceso productivo. Básicamente, el Complejo transforma el gas en fertilizantes y productos plásticos básicos. A través del proceso productivo, por cada peso gastado en materias primas e insumos, se genera una adición de valor de 83 centavos. El producto final es insumo para otras actividades como la agricultura y una gran cantidad de industrias que procesan los plásticos básicos en industrias de 3 y 4 generación en productos que luego son utilizados en diversas actividades productivas como la construcción, automotriz, electrónica, salud y alimenticia, entre otras. A través de la integración en estos procesos

³ El siguiente análisis contempla el núcleo conformado por PBB Polisor, Profertil, Indupa y MEGA SA.

productivos, multiplica la adición de valor a los yacimientos de gas que dieron origen a la cadena.

Principales Materias Primas e Insumos	Gas Natural, electricidad, sal
Productos finales	Urea, PVC, Soda Cáustica, Polietileno
Valor Producción / Consumos Materias primas e insumos	1,83

- El valor generado por el Complejo Petroquímico se destina a remunerar a los recursos que han intervenido en la actividad productiva a lo largo del año. Por ello, puede decirse que el Valor Agregado da una medida del ingreso que genera la actividad. En términos generales, los recursos que intervienen son dos: Trabajo y Capital. La propiedad de estos recursos y por lo tanto, el derecho a percibir el ingreso derivado de su explotación, se distribuye entre los empleados de las empresas, el gobierno, acreedores financieros y accionistas.
- La remuneración al trabajo se determina por la suma de pagos destinados al personal de las empresas a lo largo del año. Estos ingresos a su vez se conforman de aportes sobre la nomina salarial que pagan las empresas al Estado y pagos que perciben los empleados.
- La remuneración al capital comprende los ingresos disponibles una vez que se ha remunerado al personal empleado en las empresas. Una parte de este ingreso se destina al Estado bajo la forma de pagos de impuestos tanto de la provincia como de la Nación, y de tasas municipales. Los recursos restantes se destinan a recuperar el capital invertido bajo la forma de amortizaciones y depreciaciones⁴, en tanto que el excedente constituye la legítima apropiación de ganancias o pérdidas por parte de sus propietarios – es decir, los accionistas de las empresas -, según el resultado del ejercicio económico y una vez que se han cumplido los compromisos con empleados, acreedores financieros y gobierno.
- Para el análisis del Complejo Petroquímico de Bahía Blanca, con activos por montos que deben expresarse en miles de millones de dólares, adquiere una importancia trascendente el concepto "amortización". Dado que la inversión es una inmovilización de recursos económicos con la expectativa de generar ingresos durante un lapso prologando de tiempo, su evaluación requiere un horizonte de largo plazo. Una vez que se ha iniciado el proyecto, la amortización representa el recupero gradual por parte de los accionistas del capital invertido. La recuperación es necesariamente gradual porque de otra manera los proyectos no serían viables. Por otra parte, corresponde que así sea por cuanto a cada ejercicio en teoría solo se debe imputar costo por el "consumo de capital" que corresponda. Como se señaló antes, los proyectos de inversión duran años y por lo tanto, el capital se consume a medida que transcurre el tiempo a través del desgaste de equipos e instalaciones de producción. El cargo por amortización permite financiar futuras inversiones destinadas a reponer la capacidad productiva y por lo tanto asegurar la continuidad de la actividad en el tiempo.
- El concepto se instrumenta en la práctica a través de la "amortización contable" y es tan solo una aproximación a una idea fundamental. En pocas palabras, amortizaciones elevadas revelan inversiones previas de montos muy significativos. En visto a lo expuesto y considerando que la actividad petroquímica es un industria intensiva en capital⁵, una parte sustancial de su ingreso debe ser destinado a solventar los costos de capital bajo la forma de amortizaciones o recupero de inversiones por parte de sus accionistas que luego podrían reinvertir en la misma actividad o destinar a otros usos.

⁴ Si son pagos en concepto de devolución de préstamos financieros, se canalizan a acreedores.

⁵ Significa que, comparada con otras industrias, requiere de un monto mas elevado de inversiones en instalaciones y equipos productivos por cada puesto de trabajo que genera.

- El remanente de Valor Agregado, una vez deducido estos cargos para mantener el capital productivo, se denomina Ingreso Neto. Desde una perspectiva regional, interesa de este monto, la parte percibida por agentes locales, principalmente empleados y gobierno. Hacia estas categorías debe dirigirse la evaluación del impacto directo del CPBB por cuanto representan recursos que anualmente se transfieren a la economía regional de un modo directo.

Descripción de resultados

⁶ Incluyendo unos \$10 millones de beneficios al personal.

- En base a la metodología anterior y recurriendo a información publicada en las Memorias Anuales de cada una de las empresas que conforman el CPBB, el "aporte neto" directo del Complejo ascendió a \$ 67 millones, durante el año 2003. De este total, poco más de \$ 61 millones se destinaron a retribuciones a empleados⁶ y la diferencia representaron aportes a la comunidad a través del pago de tasas y contribuciones. En relación al año anterior se verifica un importante crecimiento de casi el 10% en términos nominales, es decir, un aumento en términos absolutos de casi \$ 6 millones.
- Si se compara con la situación previa a la ampliación del Complejo Petroquímico, se observa que el aporte directo a la economía local casi se ha duplicado en términos nominales y por lo tanto refleja un crecimiento significativo aún si se neutraliza el efecto de la inflación durante el período. Pese a ser un sector intensivo en capital, el crecimiento del Complejo determinó un fuerte aumento en la transferencias de fondos a la economía local a través del pago de remuneraciones al trabajo.
- El aporte a la economía del país presenta una notable mejora. Como se explicó antes, la variable relevante es el Valor Agregado (VA) calculado a partir de la diferencia entre ventas de las empresas y compras a otros sectores de la economía. La tabla inferior describe la variación del VA y la fuente de sus cambios. Como se puede apreciar, el valor generado por la actividad creció debido a que el aumento en el nivel de la producción estimado a precios de mercado, resulto superior al aumento también registrado en sus compras a otros sectores. El mayor valor de la producción se explica tanto por un aumento en la actividad productiva como por una sensible mejora en los precios de los productos elaborados por el complejo.

Aporte del CPBB a la economía del país a partir del Valor Agregado

Concepto	Variac. 03/02
Valor de la producción	35%
<i>Producción</i>	16%
Compras a otros sectores	24%
Valor Agregado	52%

- **Exportaciones.** El principal mercado del Complejo Petroquímico local es el mercado interno. Las inversiones destinadas a ampliar la capacidad de producción y la fuerte retracción de la demanda interna tras la crisis económica, han generado un importante

saldo exportable. Si bien existe una fuerte recuperación de las ventas internas en los últimos dos años, aún existen importantes excedentes que se canalizan al exterior. Del total nacional de exportaciones de productos petroquímicos, el 65% aproximadamente es exportado por las empresas que componen AIQBB, con un valor exportado superior a los U\$S 800 millones⁷. En los últimos años, el aumento de las exportaciones de la industria petroquímica en el país, se explica en gran medida por la ampliación del Complejo Petroquímico local. A través de esta mayor inserción en el mercado internacional, se logra revertir el saldo deficitario de la balanza comercial de productos petroquímicos y consecuentemente el sector se transforma en un generador de divisas para la economía del país.

⁷ Información de la revista Mercado

- Producción.** Como se señaló antes, el volumen de producción registro un ascenso del 16%. Al analizar las variaciones por productos se observa similar tendencia alcista en cada uno de ellos. El más significativo corresponde a PVC y urea con incrementos del 32% y 20%, respectivamente. La actividad total del complejo, es decir, la suma aritmética de los volúmenes de producción de cada unidad productiva, ascendió a casi 4 millones de toneladas durante el 2003. En relación a la situación previa a la ampliación de la capacidad productiva, se multiplicó por cuatro. Además de la mayor escala, se registra un perfil más amplio con una oferta más diversificada de productos a través de la incorporación de urea y amoníaco.

Volumen de producción del Complejo

Producto	2000	2001	2002	2003
Urea	-	755	926	1.108
Etileno	241	563	603	690
Etano	-	439	465	549
Total Polietilenos	248	450	495	525
Propano	-	313	313	370
Butano	-	211	217	250
Gasolina natural	-	182	202	214
Soda Cáustica	111	146	154	176
P.V.C.	126	150	129	171
Total	726	3.209	3.503	4.053

En miles de toneladas

Variaciones en el volumen de producción del Complejo

Producto	2001	2002	2003
Urea		23%	20%
Etileno	133%	7%	15%
Etano		6%	18%
Total Polietilenos	81%	10%	6%
Propano		0%	18%
Butano		3%	15%
Gasolina natural		11%	6%
Soda Cáustica	32%	5%	15%
P.V.C.	19%	-14%	32%
Total	342%	9%	16%

- **Inversiones.** Pese a la incertidumbre general, durante el 2003 el conjunto de empresas mantuvo su programa de inversiones. De acuerdo a los estados contables de las empresas integrantes del Complejo, el total de desembolsos para la adquisición de nuevos activos fijos ascendió a casi \$ 200 millones de pesos. En general, se trata de mejoras en las instalaciones de producción dando continuidad al programa de obras fijado con anterioridad por cada una de las firmas. Los gastos incluyen la adquisición de nuevos equipos de producción, gran parte de ellos provistos por empresas locales.

Relevancia del impacto en referencia a la economía local

Empleo y remuneraciones

Los datos disponibles de empleo indican que las empresas pertenecientes a AIQBB tienen un plantel ocupado en forma permanente cercano a las 1.200 personas, desempeñándose en Bahía Blanca cerca de 1.100. De ese total, cerca del 40% son operarios, el 28% son técnicos, el 15% son administrativos mientras que el personal jerárquico es aproximadamente un 16%.

La cantidad de empleados representa aproximadamente el 1% de la población ocupada en Bahía Blanca y el 10% de los puestos de trabajos en la industria local.

Con referencia al nivel educativo de los empleados el 56% posee educación secundaria, el 22% universitaria y únicamente el 16% sólo ha completado estudios primarios. El 6% restante cuenta con un nivel de educación terciaria. Esto indica el elevado nivel de capacitación predominante en los empleados de las empresas del sector.

Una parte sustancial del aporte de las empresas a la economía local se relaciona con los gastos en remuneraciones. En 2003, las erogaciones por este concepto fueron del orden de los 61 millones de pesos.

A modo de comparación, el gasto municipal en remuneraciones al personal es del orden de los 30 millones de pesos, teniendo el doble de empleados que las empresas de AIQBB.

La complejidad de la tecnología instalada requiere la contratación de empleados con formación profesional y capacitación permanente. Esto se traduce en niveles relativamente elevados de remuneraciones con respecto al resto de las actividades industriales y del medio local, en particular.

Tasas municipales e impuestos

De acuerdo a la información proporcionada por las empresas que componen AIQBB, durante el año 2003 aportaron a la recaudación municipal local una cifra cercana a los 6 millones de pesos, en concepto de tasas. Este total surge como la suma de los pagos realizados por Tasa por Inspección de Seguridad e Higiene, Tasa por Alumbrado y Tasa Ambiental.

Si se tiene en cuenta que el total recaudado por la Municipalidad de Bahía Blanca por todos los tributos totaliza unos 50 millones de pesos para ese año, el aporte de las empresas al gobierno

La cantidad de empleados representa aproximadamente el 1% de la población ocupada en Bahía Blanca y el 10% de los puestos de trabajos en la industria local.

Las empresas que componen AIQBB, durante el año 2003 aportaron a la recaudación municipal local una cifra cercana a los 6 millones de pesos, en concepto de tasas.

local es cercano al 12% de la recaudación total de tasas. Más de \$1 por cada \$5 que ingresan proviene del CPBB.

En lo que se refiere a la Tasa Ambiental, las cuatro empresas que integran AIQBB abonaron durante 2003 cerca de 800 mil pesos, lo que significa aproximadamente el 78% del total recaudado por ese concepto en el mismo año. Con respecto a la Tasa por Inspección de Seguridad e Higiene, el aporte de las empresas (casi 5 millones de pesos) fue cercano al 29% del total recaudado por dicho tributo, lo que representa una cifra altamente significativa tanto en términos porcentuales como absolutos.

Compras a proveedores locales

El total de gastos en consumos intermedios creció un 25% entre el año 2002 y 2003.

Si bien el estudio del impacto económico generado a través de la compra de bienes y servicios a proveedores locales corresponde a la próxima fase de investigación, los datos disponibles arrojan alguna evidencia que, con precaución, puede ser considerada a los efectos de determinar la composición, magnitud y evolución de estas demandas. El crecimiento del nivel de producción requirió de un mayor volumen de compras del Complejo a otros sectores de la economía. El total de gastos en consumos intermedios creció un 25% entre el año 2002 y 2003. De este total, una parte sustancial corresponde a gas, electricidad y combustibles. El resto se distribuye en una amplia diversidad de gastos, de los cuales, una parte correspondería a empresas proveedoras de Bahía Blanca. Se conforma de gastos tales como fletes, mantenimiento de equipos e instalaciones, insumos varios requeridos por los procesos productivos, hotelería, alquileres, servicios profesionales, seguros, comunicación, capacitación, materiales, vigilancia, publicidad y aportes de entidades de bien público. La suma de erogaciones por todos estos conceptos ascendió a casi \$ 220 millones durante el año 2003. Con el propósito de ir formando una primer idea de magnitud y adoptando una perspectiva conservadora consistente en asignar el 50% de estos gastos a empresas y profesionales del medio, surge una primera estimación de poco más de \$100 millones en contratación a proveedores, una suma equivalente al presupuesto total de la Municipalidad de Bahía Blanca.

Impacto sobre el sector transporte

Descontando los productos principalmente destinados como materias primas dentro del mismo complejo, la producción global del complejo genera una demanda anual de transporte superior a las 2,5 millones de toneladas. La magnitud de este volumen revela un fuerte efecto sobre el sector de transporte, con un importante derrame sobre empresas de la región relacionadas con los servicios logísticos

La carga se moviliza por vía marítima y en menor medida por vía terrestre. La parte destinada al mercado interno se canaliza fundamentalmente a la zona próxima a la ciudad de Buenos Aires en tanto que las cargas por mar tienen como a Brasil como principal destino. A continuación se hace una breve reseña del impacto sobre la actividad portuaria local y sobre el transporte terrestre.

Movimiento portuario

Durante el año 2003, ingresaron al Puerto de Bahía Blanca poco menos de un millar de buques. La importancia del Complejo para el puerto queda en evidencia si se considera que

unos 560 barcos ingresaron para transportar productos relacionados con la actividad química y petroquímica. Si se considera el subconjunto de empresas que integran la Asociación de Industrias Químicas (AIQBB), representaron un 16% del movimiento portuario medido en términos de número de buques.

Las tablas anexas revelan otros indicadores demostrativos de la importancia del Complejo para la actividad portuaria. En términos de carga, 1 de cada 5 toneladas exportadas por las terminales portuarias corresponde a carga de las empresas que conforman la AIQBB. Finalmente, otro aspecto a resaltar es la demanda de transporte de contenedores. Durante el 2003, se movilizaron unos 66 mil toneladas en 6.300 contenedores. De este total, un 90% del volumen corresponde a productos petroquímicos. Comparado con el 2002, se observan dos aspectos interesantes. Por un lado, se registra un fuerte crecimiento de la actividad por cuanto en el término del año se sumaron unas 10 mil toneladas adicionales en contenedores. El segundo aspecto a destacar es la mayor participación de productos no petroquímicos, lo que evidencia que la oferta de transporte comenzó a ser capitalizada por otras actividades de la región con exportación de productos manufacturados.

Finalmente cabe señalar que además del sustancial aumento en el movimiento de buques y carga; los embarques del Complejo contribuyen a estabilizar la actividad marítima por cuanto los productos petroquímicos presentan una evolución estable a lo largo del año. Tanto la diversificación de cargas como la estabilización son aspectos positivos desde el punto de vista del funcionamiento del Puerto local.

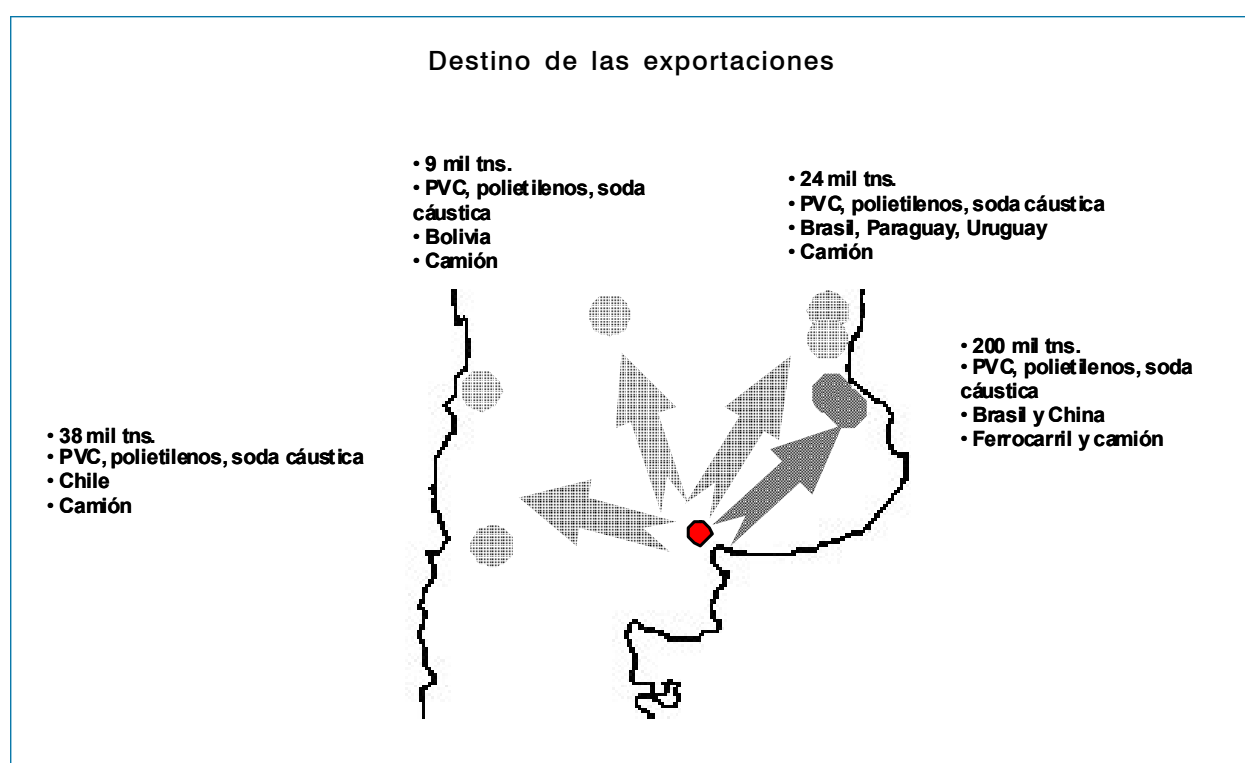
CANTIDAD BUQUES	2003	PORCENTAJE	2002	PORCENTAJE
Total	982	100	898	100
Productos químicos, petroquímicos e inflamables	559	57	535	60
Empresas AIQBB	157	16	141	16

Fuente: Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca

Movimientos de mercaderías por vía marítima	2003		2002	
Movimiento total de mercaderías por el Puerto	10.552.243		8.863.742	
Exportaciones por el Puerto	8.472.743	80%	7.322.814	83%
Exportaciones de químicos e inflamables	2.499.852	30%	2.146.390	29%
Exportaciones AIQBB	1.760.804	21%	1.550.499	21%
Movimiento de contenedores totales (tn)	65.679		45.816	
Movimiento de contenedores productos petroquímicos (tn)	58.126	89%	45.699	99,7%

Transporte terrestre

Durante el año 2003, la actividad del CPBB generó una demanda de transporte terrestre internacional del orden de las 260 mil toneladas. La mayor parte de esta carga se movilizó por vía férrea hacia Buenos Aires. De acuerdo a la información de Aduana, se detectó flujos de 24 mil toneladas transportados con destino a Brasil; y poco menos de 50 mil toneladas con destino a Chile y Bolivia. En estos dos últimos casos, el medio de transporte fue el camión. Cabe aclarar que el flujo total de cargas por vía terrestre es resultaría del orden de las 800 mil toneladas. Considerando que el total exportado durante el 2003 se aproximó a las 260 mil toneladas, la diferencia de 540 mil toneladas sería la demanda de transporte terrestre para el mercado interno. Tomando una capacidad de transporte promedio de 25 toneladas por camión, este último segmento significaría una demanda de superior a los 20 mil camiones por año.



Estrategia de crecimiento de la región

- Además de la mayor actividad en las empresas ligadas con el sector de transporte, las cargas del Complejo Petroquímico han revitalizado dos proyectos trascendentes para el desarrollo de la región: el puerto de contenedores y el Corredor Trasandino del Sur.
- Desde fines de la década del 80, se fueron perdiendo las cargas generales en el Puerto local por efecto de la ley de reembolsos, sancionada con el propósito de impulsar los puertos al Sur de la Provincia de Buenos Aires. Desde entonces, la recuperación de cargas generales fue una meta de la región, debido a la fuerte generación de empleo que caracterizaba a la actividad y a la posibilidad de mejorar la competitividad de las empresas exportadoras de productos manufacturados de la región a través de una disminución en los fletes. Estas iniciativas fracasaban frente a la imposibilidad de reunir un volumen de cargas que torne posible el arribo de un servicio marítimo de transporte regular para este

tipo de cargas. La expansión del Complejo y de las cargas con destino de exportación representó la oportunidad para superar este obstáculo hasta entonces insuperable. En la actualidad, tal como se constata en la descripción del inciso anterior, el incipiente servicio de contenedores tiende a afianzarse con un movimiento cada vez mayor de cargas y la posibilidad de aumentos de frecuencias por el arribo de nuevas líneas de transporte. Durante el año 2003, sobre un total de 66 mil toneladas embarcadas en contenedores, unas 58 mil correspondió a productos plásticos. La diferencia se explica por operaciones aisladas de productos como harina, carne, cera y miel; pero que tienden a incrementar su frecuencia. Estas posibilidades se verán reforzadas por la habilitación de la Terminal multipropósito prevista en el transcurso del próximo año.

- De modo similar, la expansión del Complejo Petroquímico ha renovado las posibilidades de afianzar un Corredor de transporte entre los puertos de la Octava y Décima Región de Chile y los puertos de la ría de Bahía Blanca. Este proyecto es conocido como Corredor Trasandino del Sur. Su principal propósito consiste en integrar las economías regionales a través del comercio intrarregional, ganar competitividad a través de reducción en los costos de servicios logísticos, desarrollar cadenas de valor en la región a partir de la complementación de actividades productivas y posicionar zonas de actividades logísticas en inmediaciones de los puertos. El Complejo Petroquímico resulta vital para este proyecto por cuanto destina un volumen importante de producción con destino a Chile y en medida a otros países sobre la costa del Pacífico y se presenta como uno de los principales usuarios del Corredor. Desde la perspectiva del Proyecto del Corredor Trasandino, la existencia del Complejo Petroquímico Bahía Blanca abre la posibilidad de un gran aporte de cargas en su tramo inicial, requisito indispensable para considerar la posibilidad de desarrollar obras de infraestructura.
- Ambos proyectos apuntan a consolidar a la región como centro de servicios logísticos para una amplia zona del interior del país. Esta actividad, además de propiciar el desarrollo de actividades de servicios, potencia la generación de nuevas oportunidades de inversión a partir de la atracción de flujos de cargas. Las posibilidades de avanzar en este emprendimiento se han visto reforzadas a partir de la ampliación del Complejo Petroquímico de Bahía Blanca.

La expansión del Complejo Petroquímico ha renovado las posibilidades de afianzar un Corredor de transporte entre los puertos de la Octava y Décima Región de Chile y los puertos de la ría de Bahía Blanca.

Relevancia del impacto sobre la industria petroquímica

Participación en la capacidad productiva de la industria petroquímica nacional. En la mayoría de los productos las empresas locales tienen la exclusividad de producción a nivel nacional.

En los casos donde no es así, como por ejemplo en la producción de urea, amoníaco o soda cáustica, la participación de la capacidad local instalada en la capacidad instalada en el orden nacional es mayoritaria, superior al 50% en todos los casos. Esta situación hace que las inversiones realizadas en Bahía Blanca hayan incrementado sustancialmente la producción nacional de petroquímicos, y también que la participación del polo petroquímico Bahía Blanca en la industria petroquímica se incremente de modo notable. ■

En la mayoría de los productos las empresas locales tienen la exclusividad de producción a nivel nacional.