

Evaluación beneficios terminal regasificadora

Informe técnico económico de la Dirección Nacional de Energía

Resumen Ejecutivo

Este informe, elaborado por la Dirección Nacional de Energía del MIEM, analiza los beneficios económicos brutos (es decir, sin incluir los costos directos fijos) generados por el proyecto de terminal regasificadora de gas natural licuado a instalarse en las cercanías de Punta Sayago, a la luz de las ofertas presentadas a Gas Sayago S.A.

El informe fue realizado incorporando una mirada global país, incluyendo los aportes realizados por los técnicos de UTE y ANCAP en relación al beneficio de sus respectivas empresas, en el marco del análisis de ofertas del que participaron conjuntamente con los técnicos de la DNE. En relación a la comparación de escenarios con y sin regasificadora para el sector eléctrico, se presentan dos resultados: uno de ellos elaborado con las hipótesis presentadas por la UTE y un segundo con hipótesis alternativas definidas por la DNE. El informe analiza e integra los beneficios directos e indirectos de ambas empresas, junto con los beneficios globales para el sector energético en su conjunto (incorporando en particular los beneficios directos para los usuarios), así como eventuales beneficios más allá de dicho sector. El informe analiza en particular la eventualidad de la participación argentina como cliente de la terminal e identifica escenarios pesimistas, medio y optimista en relación a dicha participación. Se analizan también primariamente otros potenciales beneficios aún no cuantificados.

Los beneficios globales cuantificados se presentan en la siguiente tabla. La columna UTE(hip UTE) presenta los beneficios directos de UTE según las hipótesis de sus técnicos, mientras que UTE(hip DNE) las hipótesis de la DNE:

						UTE (hip U
UTE directo						826
	UTE total: UTE directo + seguro					1037
ANCAP						154
		empresas: UTE + ANCAP				1191
			sector energético: empresas + usuarios			1353
				total país: energético+ fiscal		1458
					país + Arg bajo	1601
					país + Arg medio	1801
					país + Arg alto	2029

Evaluación beneficios terminal regasificadora

Informe técnico económico de la Dirección Nacional de Energía

Introducción

El presente informe tiene como finalidad analizar los beneficios económicos brutos (es decir, sin incluir los costos fijos directos) del proyecto de terminal regasificadora de gas natural licuado (GNL) en las cercanías de Punta Sayago, a la luz de las ofertas presentadas a Gas Sayago S.A.

Este informe fue realizado a partir del análisis del equipo técnico multidisciplinario de la DNE (con participación de abogados, economistas e ingenieros de diversas especialidades) que participó en la evaluación de las ofertas. El presente informe integra el análisis de los beneficios de UTE y ANCAP, aportados por los equipos de ambas empresas en el marco del grupo técnico interinstitucional que se constituyó para el análisis de las propuestas. Sin embargo, el análisis global de los beneficios de este proyecto para el país trasciende a los simples beneficios de cada una de las dos empresas: exige el análisis de los beneficios globales para todo el país, tanto para el sector energético en su conjunto (el cual, como se verá más adelante, implica más que la suma de los beneficios de UTE y ANCAP) como para el resto de la actividad económica nacional. Parte de estos beneficios resultan de oportunidades de negocio que ya se encuentran resueltas, mientras que otros resultan de negocios que aún se encuentran en evaluación, por lo que su cuantificación aún no puede realizarse.

En este documento se describe el VAN de beneficios brutos totales, calculado con una tasa de descuento de 10%, con una duración total del proyecto de 20 años y con fecha presente 2013. En todos los casos se consideraron exclusivamente los beneficios generados a partir de abril de 2016, cuando la solución definitiva esté culminada, quedando aún pendiente la inclusión de los beneficios del primer año de funcionamiento mediante la solución transitoria, cosa que sólo podrá realizarse una vez que dicha solución se encuentre totalmente resuelta.

1) Beneficios ya cuantificados para el sector energético

a) Beneficio directo para UTE (sin incluir posible participación Argentina)

El principal beneficio para UTE reside en la posibilidad de reemplazar el combustible de funcionamiento de sus máquinas térmicas, pasando de gas oil a gas natural, reduciendo de esta forma el costo de la energía generada y el desgaste de los equipos.

La comparación del costo total de abastecimiento de la demanda eléctrica con o sin regasificadora depende del escenario que se considere. En el marco del equipo técnico multi-institucional que analizó las ofertas, los representantes de UTE presentaron esta comparación centrada en un escenario que llamaron “escenario base”. También presentaron otros dos escenarios que redundan en beneficios mayores, incluyendo la exportación de capacidades excedentarias de regasificación a Argentina, pero este tipo de escenarios será analizado más adelante, en el punto 1) e).

El “escenario base” de UTE supone un sistema casi cerrado.

Por un lado, este escenario supone que no hay ninguna venta de capacidades excedentarias de regasificación a Argentina, es decir, que **la terminal es repagada 100% por la demanda uruguaya.**

Por otro lado, este escenario supone que sólo existen intercambios de electricidad con Brasil y Argentina de acuerdo a las modalidades más usuales en la actualidad: ventas de excedentes hacia Argentina a precios muy por debajo de los de mercado (15 US\$/MWh) y compras ocasionales a Brasil con sobrecostos muy importantes. Dado que aún no se ha alcanzado ningún acuerdo en relación a una posible integración eléctrica con Brasil, no resulta posible modelar nuevos mecanismos de intercambio vista la gran variabilidad de posibilidades que se abrirían. Por ejemplo, el acceso al mercado brasileño con menores sobrecostos podría disminuir el uso de generación con gas natural en Uruguay y con ello el beneficio aportado por la regasificadora; pero en contrapartida abriría posibilidades de exportación de energía a precios mucho más convenientes para Uruguay, dado que existiría una competencia entre los mercados argentino y brasileño para la colocación de nuestros excedentes y, en ese escenario, las posibilidades de exportación hacia Argentina cuando se cuenta con gas natural son mayores que cuando sólo se cuenta con gasoil, debido a la reducción del costo energético. El balance entre estos dos efectos opuestos es altamente dependiente de la forma en que culmine la negociación que nuestro Ministerio está llevando adelante con sus pares de Brasil.

La consideración de este escenario semi cerrado para el análisis del proyecto es claramente el más adecuado en aras de garantizar la soberanía energética nacional y la robustez del sistema eléctrico uruguayo. Por estas razones, se comparte el criterio utilizado por UTE de centrar el análisis de los beneficios de la regasificadora utilizando este escenario base semi cerrado, que sólo incluye venta de excedentes a precios muy debajo de los de mercado y ninguna participación Argentina en el repago de la terminal.

En la comisión, UTE presentó un VAN de beneficio bruto calculado mediante este escenario que ascendía a 840 millones de dólares. Dicha evaluación había sido realizada suponiendo un almacenamiento genérico de 310 mil metros cúbicos, con una duración de proyecto de 15 años en lugar de 20 y con valor presente al 2015 en lugar del 2013. Si se cambia a un barco de 267 mil metros cúbicos¹ y se evalúa el proyecto a 20 años, con valor presente al 2013, el beneficio para UTE, de acuerdo a este escenario base, es de **826 millones de dólares**.

Sin embargo, del análisis detallado del escenario base presentado surge que varias de las hipótesis asumidas para el funcionamiento del sistema eléctrico nacional con la terminal regasificadora resultan conservadoras o, al menos, opinables.

En primer lugar, según dicho escenario, la empresa se obliga a contratar forzosamente capacidad de transporte de gas natural por 4 millones de metros cúbicos diarios. Sin embargo, el contrato vigente entre UTE y Gasoducto Cruz del Sur (GCdS) obliga a UTE a contratar sólo medio millón diario y le permite comprar excedentes al mismo costo unitario por lo que, de mantenerse el actual contrato, teniendo en cuenta una demanda media de 2,3 millones de metros cúbicos diarios como indican los modelos, el VAN (negativo) desciende en 47 millones, incrementándose por este monto el beneficio bruto del proyecto. Dado que el Ministerio, como propietario del gasoducto actual y contraparte de la concesión a GCdS, no está analizando eventuales renegociaciones del contrato vigente que empeoren las condiciones de los contratos actuales, resulta más adecuado agregar estos 47 millones de dólares al VAN de beneficios del proyecto.

La segunda hipótesis que merece una fuerte reconsideración es la suposición de que, cuando se termina el GNL que proviene de los contratos de compra regulares preestablecidos, en lugar de recurrirse a la compra de GNL en el mercado spot se recurriría, de acuerdo al escenario presentado, a utilizar las máquinas térmicas existentes funcionando con gasoil. Esto representa un

¹ Esta es la propuesta de la empresa Suez

sobrecosto muy significativo: aún asumiendo que el GNL se comprara al spot a un valor equivalente al del precio usual más caro (el del este asiático), del orden de 17 US\$/MMBTU (que es el precio máximo al cual Argentina, por ejemplo, compra hoy GNL en el mercado spot), el VAN de la diferencia entre el escenario que plantea UTE y un escenario en el que se complementan los embarques preestablecidos con GNL comprado en el mercado spot, es de 170 millones de dólares. Naturalmente, no siempre resultará posible coordinar embarques de forma tal que siempre exista GNL disponible para generar electricidad, pero suponer que esto nunca podría llevarse a cabo no parece realista, máxime con la capacidad de almacenamiento de GNL con la que se contará en la terminal. De todas formas, para asumir una hipótesis conservadora, hemos supuesto que podría alcanzarse un punto medio entre la hipótesis del escenario base de UTE (en el que ni siquiera se incluye la posibilidad de compra de faltantes en el mercado spot) y el óptimo de que siempre podrá realizarse dicha compra. Podemos asumir entonces que, al VAN de beneficios brutos del proyecto, debería agregarse un beneficio por otros 85 millones.

En tercer término, resulta opinable que, en dicho escenario base, se haya asumido que el precio de recolocación de GNL, cuando se rechaza un embarque (8 US\$/MMBTU), sea inferior al que se paga hoy en la región (Argentina está desviando embarques rechazados hacia Brasil a 10,5 US\$/MMBTU). Suponiendo, conservadoramente, 10 US\$/MMBTU, el VAN del beneficio aumenta en 34 millones de dólares.

En cuarto término, el escenario base de UTE asume que el precio de compra de GNL durante los primeros 4 años del proyecto es superior en 3 dólares al del resto del período (13 US\$/MMBTU), que es asumido como el verdadero precio de mercado. Esto podría sustentarse en que, al comienzo, pueda resultar complejo realizar contratos de largo plazo y, por ende, de costo adecuado. Sin embargo, resulta difícilmente justificable que esta complejidad se extienda por un período mayor a los dos primeros años. Asumiendo, conservadoramente, que recién al tercer año se consigue alcanzar el mismo precio de mercado del resto del período (13 US\$/MMBTU), el VAN del beneficio aumenta en 67 millones de dólares.

En quinto lugar, también resulta prudente, y seguramente superable en la realidad, asumir que los excedentes de gas natural van a venderse a precios tan bajos como los que considera el modelo (4,4 US\$/MMBTU), dado que este número es la cuarta parte del costo que tendría para la demanda nacional y se encuentra incluso por debajo de los posibles costos futuros de extracción de shale gas en Argentina.

En sexto término, en la comparación del país con y sin regasificadora que surge del escenario base presentado por UTE, no se incluye que las turbinas a gas funcionando con gasoil tienen un desgaste sensiblemente mayor que cuando lo hacen con gas natural. Como consecuencia, la vida útil de las máquinas de generación térmica en uno y otro escenario puede cambiar de manera importante.

Pero más allá de estas consideraciones, el modelo presentado por UTE se construyó a partir de un principio que puede resultar cuestionable: los escenarios con y sin regasificadora se comparan en un esquema de expansión de generación con una muy fuerte componente eólica, que llegaría, al final del período de 20 años, a cerca de 3000 MW. Esta expansión, si bien es la que optimiza en principio los costos de generación, no se ha demostrado aún que sea técnicamente viable. En efecto, sólo se han realizado estudios que demuestran que el sistema de respaldo hidráulico y las interconexiones eléctricas pueden permitir la expansión del parque eólico hasta 1200 MW, pero no se han realizado análisis que muestren la robustez del sistema con una mayor componente eólica. El “Plan indicativo de expansión de generación” para los próximos 20 años sólo podrá ser confirmado una vez que comience a funcionar nuestro sistema con 1200 MW de eólica y se realicen los estudios técnicos correspondientes para analizar una mayor incorporación de generación de este tipo.

En caso de que no se pudiera expandir el sistema hasta alcanzar cerca de 3000 MW de eólica, es muy probable que escenarios alternativos deban recurrir con mayor frecuencia al uso de generación térmica, por lo que se utilizaría mayor cantidad de gas natural en el sector eléctrico, aumentando de esta forma el beneficio de la regasificadora. Dado que no es posible considerar en esta instancia elementos técnicos que permitan realizar una estimación realista del posible impacto de estas consideraciones, admitiremos como válido el plan de expansión de generación incluido en este escenario, pero advertimos que **el escenario propuesto sólo brinda un piso para los beneficios posibles**, pudiendo ser estos mayores en caso de que exista una mayor utilización de gas natural por menor introducción de eólica.

En resumen, el escenario base presentado por UTE en la comisión de análisis de ofertas tiene un VAN de beneficios brutos (para una oferta a 20 años, con un barco de 267 mil metros cúbicos) de **826 millones de dólares**. Sin embargo, con el mismo escenario, aceptando que podrá realizarse la expansión de eólica prevista y dejando de lado el desgaste de las máquinas en el escenario sin regasificadora, pero asumiendo hipótesis más realistas en relación al contrato con Gasoducto Cruz del Sur, a la posibilidad de realizar parcialmente compra de

faltantes de GNL en el mercado spot, al precio de venta de los embarques rechazados y al tiempo en que se alcanza el precio de mercado del GNL, el beneficio bruto de UTE en este escenario sin ninguna participación argentina en el proyecto no debería ser inferior a **1059 millones de dólares**.

Antes de terminar este apartado se deja constancia de dos hechos que no impactan en la valoración total de los beneficios del proyecto para el país, pero que si lo hacen en relación a las valoraciones separadas de UTE y ANCAP.

En primera instancia, el análisis realizado por UTE incluye el 100% de los costos asociados al autoconsumo energético de la terminal, cuando en realidad la empresa sólo debería hacerse cargo de los generados por el despacho de gas natural para su propia demanda. Como se verá en el siguiente apartado, ANCAP estimó el autoconsumo asociado a su demanda en 42 millones de dólares, por lo que debería adicionarse este número al beneficio bruto de UTE.

Por otro lado, en los próximos años ANCAP estará ampliando su infraestructura de recepción, almacenamiento y despacho de derivados de petróleo por inversiones que superarán los 200 millones de dólares. En caso de que no se contara con la terminal regasificadora y que UTE tuviera un consumo sustancialmente más significativo de gasoil, UTE debería hacerse cargo del orden del 50% de esta inversión, de acuerdo a las estimaciones primarias realizadas por técnicos de ambas empresas y cuyos resultados la DNE comparte. Por lo tanto, en la comparación de los escenarios con y sin regasificadora y, por ende, en la evaluación de los beneficios brutos de la terminal regasificadora para UTE, debería agregarse del orden de 100 millones de dólares en los beneficios de la regasificadora.

b) Beneficio directos para ANCAP (sin incluir posible participación Argentina)

El beneficio bruto de ANCAP es la suma de varios insumos, todos ellos relacionados con la comparación del modelo de negocios de ANCAP con y sin regasificadora.

En el escenario con regasificadora se consideró la evolución de la demanda que surgió del análisis realizado a lo largo del 2012 entre equipos técnicos multidisciplinarios de ANCAP y de la DNE. Se utilizaron hipótesis conservadoras para la penetración del gas natural tanto a nivel residencial (un aumento total acumulado de sólo 58% al final del período en relación a la demanda actual) como en el sector comercial y servicios (una duplicación de la demanda en los primeros 15 años del proyecto), mientras que se supuso que, en el sector industrial, al cabo de los primeros 15 años del proyecto, cerca de la mitad de las

industrias que hoy utilizan fuel oil y un 20% de las que utilizan leña sustituirían dicho combustible por gas natural. Asimismo, se asumió que el gas natural sólo penetraría en el sector del transporte en flotas reducidas, como los taxis o algunos ómnibus de transporte urbano. En resumen, este escenario no supone que se desarrollen medidas de política energética, regulatoria o fiscal para favorecer el mercado del gas natural, sino una simple sustitución por precio o conveniencia práctica.

El escenario sin regasificadora supuso que, a lo largo de los próximos 20 años, la demanda de gas natural se mantiene estabilizada en los valores actuales, asumiéndose que Argentina seguiría exportando los volúmenes necesarios para mantener abastecido solamente los mercados residencial y comercial y servicios actuales. Otras alternativas, en las que Argentina no pudiera mantener sus envíos actuales de gas durante 20 años, tendrían costos sensiblemente mayores, dado que habría que dismantelar todo el sistema de gas natural de nuestro país, con sobrecostos para ANCAP y los usuarios.

El beneficio bruto de la terminal regasificadora para ANCAP (como diferencia de los beneficios netos por su participación accionaria en la distribución y transporte de gas natural en los escenarios con y sin regasificadora) representa un VAN total de 172 millones de dólares, asumiendo que Argentina puede mantener su abastecimiento actual de gas natural en caso de que no existiera regasificadora. No se analizaron comparaciones con escenarios alternativos a esta opción, aunque, como se indica en el párrafo anterior, se supone que serían mayores.

Como se indicaba en el apartado anterior 1) a), este número fue evaluado suponiendo que UTE se hace cargo del 100% del costo de autoconsumo de la terminal. Si, por el contrario, ANCAP incluyera en sus números su cuota parte de este costo operativo, el beneficio bruto de ANCAP disminuiría en 42 millones de dólares². En este documento se incluirán los números iniciales presentados por las empresas, en los que todo el autoconsumo era asumido por UTE, pero se supone que las evaluaciones finales de cada empresa por separado deberán tener en cuenta la forma adecuada de separación de este costo.

Adicionalmente, más allá del VAN originado en la participación de ANCAP en el transporte y distribución de gas natural, en la comparación entre escenarios con y sin regasificadora es necesario agregar las pérdidas de ingresos de ANCAP debido a la disminución de ventas de fuel oil, gasoil y nafta en el escenario con regasificadora en relación a las ventas esperadas para un escenario sin

² Este cálculo fue realizado considerando las instalaciones presentadas por la oferta de Suez

regasificadora. Esta diferencia representa un VAN (negativo) de 18 millones de dólares.

En resumen, el VAN del beneficio bruto de ANCAP a partir de la regasificadora se eleva a³ **154 millones** (asumiendo que Argentina mantuviera el volumen de exportación de gas natural actual durante 20 años, en caso de que no se instalara la regasificadora), aunque posiblemente el beneficio sería mayor si hubiera que asumir un escenario comparativo en el que Argentina no pudiera mantener las exportaciones y hubiera que sustituir el gas natural consumido actualmente por otros energéticos.

c) Beneficio directo para los usuarios

Los beneficios de la terminal regasificadora para UTE y ANCAP terminan volcándose sobre la economía nacional, ya sea si los beneficios se vuelcan a rentas generales o si se hace directamente sobre los usuarios del sector energéticos a través de la reducción de tarifas. Pero independientemente de los beneficios de las empresas energéticas estatales, existen otros que repercuten directamente sobre los usuarios, sin pasar por las cuentas de UTE o ANCAP.

El principal beneficio directo adicional para los usuarios es la disminución del precio de la energía en el sector no eléctrico. Se trata de un beneficio muy sustancial pero, en algunos casos, difícilmente cuantificable, dado que dependerá del energético que efectivamente se sustituya por gas natural.

Para evaluar la magnitud de este beneficio basta informar sobre dos casos fácilmente cuantificables: la disminución del costo del gas natural de los usuarios actuales por cambio del proveedor de gas natural (Argentina se sustituye por la terminal regasificadora nacional) y la sustitución del propano y el GLP a granel en el sector industrial. Ambos efectos se describirán a continuación.

Los usuarios actuales del gas natural en los sectores residencial y comercial y servicios, tendrán una disminución del costo del gas natural suministrado. Considerando esta diferencia solamente para los clientes y los volúmenes actuales, el VAN del beneficio de esta sustitución ha sido estimado por los equipos de ANCAP y la DNE en 130 millones de dólares. Este número no incluye los beneficios obtenidos por los nuevos usuarios de estos sectores o por el incremento del consumo de los usuarios actuales dado que, para incluirlos,

³ Sin incluir el autoconsumo energético de la terminal generado por la demanda de ANCAP

debería realizarse un estudio pormenorizado de sustitución de energéticos, el cual escapa a este informe.

El segundo beneficio cuantificable es el de la sustitución del GLP a granel y/o propano por gas natural en el sector industrial. El beneficio consiste en la disminución del precio al cual el usuario adquiere la misma cantidad de energía, incluyendo la desaparición del sobrecosto que tendría el combustible que hoy se vende si no fuera absorbido por ANCAP. Si se produjera un 100% de sustitución, el VAN de este efecto combinado es de 65 millones de dólares. Asumiendo una sustitución de sólo el 50%, el beneficio global sería de 32 millones de dólares.

El análisis del efecto de otras sustituciones en los sectores industrial y de transporte resulta más complejo dado que, más allá de la comparación de precios con otros combustibles, cada empresario considerará otras externalidades asociadas con dicha sustitución (logísticas y financieras en relación a la leña, ambientales en relación al fuel oil, por citar sólo algunas), las cuales resulta imposible cuantificar en este informe.

En resumen, solamente estos dos ejemplos de beneficios directos para los usuarios tienen un VAN de al menos **162 millones de dólares**. Esto da una idea del altísimo beneficio económico directo para los usuarios a partir de la inserción del gas natural a través de la terminal regasificadora.

d) Beneficio por un seguro climático para el sector eléctrico

Los costos del sector eléctrico tienen una fuerte dependencia climática, dado que la producción hidroeléctrica puede variar hasta en 50% interanualmente, de acuerdo a las lluvias. Uno de los objetivos de la transformación energética en curso es reducir fuertemente dicha dependencia. De acuerdo al plan de expansión de generación eléctrica previsto para los próximos 20 años, el sistema eléctrico uruguayo utilizará toda la energía hidráulica, eólica y de biomasa disponible, completando la oferta energética con generación térmica. Por lo tanto, en años secos, la reducción de la generación hidráulica sólo podría suplirse con más generación térmica. En un año de lluvias medias, la hidroelectricidad ronda los 6 millones de MWh anuales, pero en años muy secos este número puede llegar a sólo 4 millones. Si dicho faltante se cubriera generando con gasoil, el sobrecosto energético puede trepar a cerca de 500 millones de dólares. Dado el alto impacto de esta cifra para la macroeconomía del país, tanto sobre el déficit fiscal como la inflación, el sector eléctrico nacional tiene la necesidad de reducir fuertemente dicha vulnerabilidad.

En este sentido, la terminal regasificadora debe verse, también, como un seguro climático, es decir, una inversión que realiza UTE para aumentar la robustez de la economía del sector energético y, por ende, de la propia economía nacional. En efecto, con la regasificadora es posible generar este faltante hidroeléctrico haciendo funcionar las máquinas térmicas con gas natural, por lo que el sobre costo energético de un año muy seco puede reducirse hasta en 50%, dada la diferencia de costos de generación mediante gasoil y gas natural.

Comparativamente, recientemente UTE analizó la alternativa de contratar un seguro climático de tipo financiero por hasta 500 millones de dólares, cuyo costo anual era del orden de 60 millones de dólares, pero que sólo podía invocarse si el año era de sequía extrema. La regasificadora, por lo tanto, como indicáramos en el párrafo anterior, puede paliar hasta la mitad de dicho monto, sin agregar ningún costo extra y con la ventaja de que no tiene un umbral mínimo para dispararse, sino que actúa disminuyendo vulnerabilidad climática de forma permanente.

Suponiendo entonces que la terminal permite evitar hasta el 50% de un seguro del tipo analizado por UTE, el VAN de este costo evitado durante los 20 años del proyecto puede estimarse en **211 millones de dólares**.

e) Beneficio por un acuerdo de exportación con Argentina

La racionalidad económica indica que es de conveniencia para Argentina utilizar la terminal de regasificación de Punta Sayago y esto por varias razones.

En primer lugar, la economía argentina, y por lo tanto su consumo energético (tanto del sector gasífero como eléctrico), han crecido de manera muy significativa en los últimos años, por lo que la producción propia de gas natural no es suficiente para cubrir su demanda. Asimismo, la importación (ya sea de gas natural boliviano, como de GNL a través de las terminales regasificadoras de Escobar y Bahía Blanca) no consigue cubrir la brecha entre la demanda creciente y la producción de gas natural propia. Como consecuencia de lo anterior, por ejemplo, una parte relevante del parque generador que fue instalado para funcionar con gas natural está trabajando con gasoil, lo que implica un sobre costo muy significativo y un rápido envejecimiento de las máquinas. Más aún, incluso en el marco de la política actual de control de la exportación de divisas, Argentina está importando gasoil para poder generar electricidad. Por lo tanto, cualquier sustitución de importaciones de gasoil por GNL implica para nuestro vecino una disminución del costo energético.

En segundo lugar, entendemos que Argentina realizará las inversiones necesarias para poder retornar a la autosuficiencia energética, en particular en relación a la producción propia de gas natural, ya sea a partir de shale gas o gas convencional. Sin embargo,

para ello, serán necesarias inversiones de varias decenas de miles de millones de dólares a lo largo de varios años. Por lo tanto, ante cualquier escenario, es esperable que, al menos durante la primera mitad de la duración del proyecto de Punta Sayago, Argentina precise continuar importando GNL.

En tercer lugar, Argentina no cuenta con alternativas geográficas para instalar nuevas terminales de regasificación cerca de su principal centro de consumo, el Gran Buenos Aires. Por dificultades de calado, los metaneros más usuales en el mundo no consiguen acceder a Escobar con carga completa, lo que tiene un importante sobre costo por cada MMBTU efectivamente regasificado en dicha terminal. La terminal de Punta Sayago, en cambio, le ofrece a Argentina la posibilidad de llegar con buques de gran calado y descargarlos a menos de 200 km de su centro principal de consumo. Esto resulta económicamente más conveniente que utilizar Escobar o una eventual nueva terminal en aguas oceánicas, lejos de Buenos Aires. En particular, la posibilidad de que, al menos, los barcos rumbo a Escobar hagan una entrada en Punta Sayago para descargar parte de su contenido, regasificándolo en la terminal uruguaya, surge como muy conveniente.

En cuarto término, por diferentes razones asociadas al proceso de instalación de las plantas regasificadoras argentinas actuales, el costo unitario de regasificación que la terminal de Punta Sayago puede ofrecer será menor que el que paga Argentina por el uso de las terminales propias, por lo que, también por una razón directa de costos, resultaría atractivo utilizar la terminal uruguaya de manera sistemática.

En definitiva, como resumen de lo anterior, y para poder valorizar adecuadamente cual es el monto del beneficio potencial máximo disponible para ser repartido entre ambos países si se utilizara la terminal de Punta Sayago como una nueva puerta para el ingreso de gas natural al sistema argentino, basta indicar que, remplazando generación por gasoil (cuyo costo es del orden de 25 US\$/MMBTU) por generación con gas natural “uruguayo” (que podría ser puesto en frontera a valores cercanos a 16 US\$/MMBTU, si el GNL se compra en una base regular, o a no más de 19 si se compra en el mercado spot), por el equivalente de 5 millones de metros cúbicos diarios, la diferencia total de costo es de 676 millones de dólares por año, con compras regulares, o de 406 millones anuales, con compras spot. **Si este beneficio pudiera realizarse de manera completa durante 20 años, y se repartiera de manera igualitaria entre ambas partes, tendría un VAN para Uruguay de 2378 millones de dólares.** Naturalmente, esto sólo puede considerarse como el “techo” de los beneficios potencialmente accesibles para UTE y ANCAP por una eventual participación argentina como cliente del proyecto.

Este rápido cálculo, sumado a todas las razones expuestas en los párrafos anteriores, muestran que, para ambas partes, el beneficio potencial de una participación argentina como cliente de este proyecto, independientemente de la forma en que pueda repartirse el beneficio entre ambos países y del riesgo que cada parte esté

dispuesta a asumir, no resulta sensato analizar los beneficios de la terminal regasificadora de Punta Sayago sin incluir escenarios que involucren a Argentina como un potencial cliente, ya sea comprando capacidad de almacenamiento y regasificación de GNL utilizando GNL propio o, directamente, como compradora de gas natural.

A continuación se analizan 3 tipos de escenarios indicativos potenciales para la participación argentina: dos de ellos considerando sólo ventas de capacidad de uso de la terminal regasificadora (uno en forma ocasional y otro de manera firme), sin incluir venta de gas natural, mientras que el tercero supone que pudieran realizarse contratos de venta de gas. En el final de este apartado presentamos un resumen de este análisis, y presentamos los escenarios que evaluamos como más probables y de menor riesgo.

- Venta ocasional de capacidad excedentaria de la terminal

Este escenario incluye la venta de capacidades excedentarias de almacenamiento y regasificación que Argentina contrataría de manera ocasional, es decir, no mediante contratos firmes. Esto podría estar relacionado con la descarga parcial ocasional de metaneros con destino final en Escobar y regasificación en Punta Sayago. El escenario no incluye que UTE y/o ANCAP compren más GNL que el necesario para su propia demanda nacional previendo su exportación a Argentina, sino que supone que Argentina compra su propio GNL y paga por el servicio de almacenamiento y regasificación en Punta Sayago. Es un escenario de riesgo mínimo para nuestro país, que simplemente permite disminuir el monto del canon al que deben hacer frente UTE y ANCAP, aumentando de esta forma el beneficio económico de ambas empresas.

Si asumimos el escenario con un punto de vista “conservador”, asumiendo que Argentina compra capacidad de regasificación por 5 millones de metros cúbicos diarios durante, en promedio, 20% del año, y que la capacidad de almacenamiento y regasificación se vende a un precio de sólo 1,5 US\$/MMBTU (por debajo de los costos de las terminales argentinas), el VAN de los ingresos que obtendría Gas Sayago por estas ventas asciende a **143 millones** de dólares.

En un escenario menos conservador, en que pudiera venderse la misma capacidad pero el 40% del tiempo y a un costo más comparativo con otras alternativas (2 US\$/MMBTU), el VAN de los ingresos suma **381 millones** de dólares.

- Venta de capacidad excedentaria con contrato firme

En ese escenario se toma una suposición que, como se explicaba más arriba, parece probable: un contrato firme por el uso de la totalidad de las capacidades excedentarias de la terminal, siempre utilizando GNL comprado por Argentina. Esto podría lograrse,

por ejemplo, para abastecer de manera permanente Ciclos Combinados como el de Ensenada (que se encuentra a la salida del Gasoducto Cruz del Sur en territorio argentino) o, eventualmente, para hacer funcionar la planta de Uruguayana, en Brasil, realizando un swap por territorio argentino.

Una variante optimista de este escenario es aquel en el que se acuerda un contrato firme por el uso de la totalidad de las capacidades excedentarias de la terminal (unos 5 millones de metros cúbicos diarios promedio), durante la totalidad del año a un costo aún más favorable que el de los contratos ocasionales considerados más arriba: 1,2 US\$/MMBTU. El VAN de los ingresos que obtendría Gas Sayago si una alternativa de este tipo se mantuviera durante todo el período alcanzaría a **571 millones de dólares** y, si se mantuviera sólo durante los primeros 10 años, igualmente alcanzaría a **412 millones de dólares**. Estos montos incluso permitirían financiar inversiones transitorias (como capacidad adicional de almacenamiento de GNL) que garantizaran el negocio de forma permanente.

Una variante más realista es aquella en la que, durante los primeros 10 años de duración del proyecto (período durante el cual parece menos probable que puedan culminarse todas las inversiones necesarias para alcanzar una producción masiva de shale gas en Vaca Muerta), Argentina utilice fuertemente capacidades de regasificación de la terminal de Punta Sayago pero sólo durante los dos meses del verano y los seis del invierno (despachando 5 millones de metros cúbicos diarios durante esos 8 meses), coincidiendo con sus picos de consumo, sin utilizar la terminal el resto del año. Esta variante también supone que la compra de GNL es realizada directamente por Argentina y que, por ejemplo, algunos de los metaneros con destino a Escobar vacían parte de su carga en Punta Sayago, lo cual puede realizarse ajustando adecuadamente la agenda de los embarques hacia Escobar con los cargos previstos por UTE y ANCAP para la demanda uruguaya. Vendiendo esta capacidad de recepción, almacenamiento y regasificación a 1,5 US\$/MMBTU, el ingreso anual para Gas Sayago es de 67 millones de dólares y el VAN para los 10 años de **343 millones de dólares**.

- Venta de gas natural

Por último, bajo ciertas condiciones y garantías, UTE y ANCAP podrían programar una agenda de embarques de GNL superior a la necesaria para la demanda interna para exportar los excedentes hacia Argentina, ofreciéndoles de esta forma GNL a un precio inferior al que podría obtener nuestro vecino. Esto podría resultar particularmente útil para garantizarles el funcionamiento regular de generadores que hoy funcionan con gasoil. Asumiendo de manera muy conservadora que, al ingreso de 1,2 US\$/MMBTU por venta de capacidad de almacenamiento y regasificación, se le sumara 1 US\$/MMBTU por venta de gas, y que este negocio transcurriera sólo durante los

primeros 10 años del proyecto, el VAN del beneficio para nuestras empresas ascendería a **755 millones de dólares**.

- Resumen y determinación de escenarios más probables

En resumen, observamos que existen diversas posibilidades de generación de ingresos a partir de una participación argentina como cliente de la terminal de Punta Sayago, siendo que algunas de ellas resultan más sencillas y con menores riesgos, mientras que otras exigen acuerdos más elaborados pero mayores ganancias.

Como conclusión del análisis y de los escenarios indicativos presentados en este apartado, podemos definir escenarios pesimista, medio y optimista, en relación a la participación argentina:

- **Escenario pesimista:** venta ocasional de capacidades de regasificación, con GNL aportado por Argentina, durante el 20% del tiempo del año, a 1,5 US\$/MMBTU, durante todo el proyecto. VAN del beneficio: **143 millones** de dólares
- **Escenario medio:** venta de capacidad firme de regasificación, con GNL aportado por Argentina, por 5 millones de metros cúbicos diarios durante 8 meses al año, sólo durante los 10 primeros años, a 1,5 US\$/MMBTU. VAN del beneficio: **343 millones** de dólares.
- **Escenario optimista:** venta de capacidad firme de regasificación, con GNL aportado por Argentina, por 5 millones de metros cúbicos diarios durante todo el año y durante todo el proyecto, a 1,2 US\$/MMBTU. VAN del beneficio: **571 millones** de dólares.

2) Beneficios aún no cuantificados para el sector energético

Más allá de los beneficios descritos en el numeral anterior, la terminal regasificadora de Punta Sayago ofrece otro conjunto de potenciales negocios a las dos empresas patrocinantes, los cuales podrían ser desarrollados una vez que la instalación de la terminal esté resuelta. En este apartado se describen brevemente algunas oportunidades de negocio, sin cuantificarlas aún.

- Small scale

Por esta expresión se entiende la posibilidad de que el GNL que compra nuestro país eventualmente pueda revenderse a “pequeña escala”, sin regasificar, fundamentalmente para buques. La terminal a construirse prevé la infraestructura necesaria para que pueda extraerse GNL del almacenamiento para ser colocado en barcos pequeños. Una importante compañía naviera de pasajeros de plaza ya está comprando barcos que funcionan directamente con GNL y que serían abastecidos por la terminal de Punta Sayago. En este sentido, resulta prometedor la posibilidad de realizar negocios de este tipo con flotas del sur de Brasil o de Argentina.

- Terminal energética de derivados y crudo

Nuestro país necesita mayores y mejores capacidades de recepción, descarga y almacenamiento de derivados de petróleo, pero también de crudo. La boya petrolera de José Ignacio presenta la dificultad de no tener abrigo, por lo que, en ocasiones, ANCAP pierde cifras muy importantes por mantener durante varios días petroleros a la espera de una ventana favorable para la descarga. En relación a los derivados de petróleo, ANCAP está analizando opciones para instalar nuevas capacidades de recepción y almacenamiento adicionales a las de La Teja, que ya se encuentran cercanas a la saturación. La escollera de la terminal regasificadora ofrece el reparo necesario para la instalación de una terminal energética que permita esta doble descarga de crudo y derivados, a corta distancia de La Teja, sin interferir con la operativa portuaria y a una distancia importante de casas de familia.

- Otras oportunidades de negocios gasíferos con Argentina

La terminal de Punta Sayago ofrece otras oportunidades de negocio con Argentina cuya evolución depende de la maduración de los futuros vínculos de intercambio. En particular, es posible prever oportunidades que no impliquen erogaciones para ninguna de las dos partes sino sólo oportunidades de optimización de la infraestructura existente. Por ejemplo, la terminal de Punta Sayago puede permitir la colocación transitoria de gas uruguayo en el anillo del Gran Buenos Aires, logrando de esta forma el aumento de la presión del anillo (asunto de interés para Argentina) y al mismo tiempo aumentar virtualmente la capacidad de almacenamiento disponible para UTE y ANCAP. Para nuestro país, esto podría optimizar las agendas de embarques, disminuyendo tanto la necesidad de vender excedentes de GNL por debajo del costo como la de comprar GNL en el mercado spot. Dado que un elemento central para aumentar los beneficios por el uso de la terminal es la optimización de la agenda de

embarques, particularmente en años que se desvíen sustancialmente de la media, este tipo de mecanismos podrían tener un impacto muy significativo sobre los beneficios globales del proyecto.

- Venta de capacidad de muellaje, alije o servicio de reparo

La escollera, ubicada fuera del circuito de circulación principal del puerto de Montevideo, permite ofrecer capacidades de reparo para barcos de pasaje en la zona. Asimismo, con inversiones relativamente pequeñas, sería posible vender capacidad de muellaje o incluso de alije u otro tipo de operaciones portuarias. Esto resulta particularmente atractivo para buques de gran calado, dado que el canal de acceso hasta la terminal, que debe permitir el ingreso de los grandes metaneros, permitiría el ingreso de buques tipo Panamax a plena carga. Naturalmente, estas son opciones de negocio que ANCAP y UTE, juntas o separadas, podrán comenzar a explorar, por sí mismas o junto con la ANP, para ampliar los ingresos potencialmente generables por una infraestructura importante que estará ubicada muy cerca del puerto de Montevideo pero sin interferir con su operativa regular.

3) Beneficios más allá del sector energético

El proyecto aporta otro tipo de beneficios para el país, más allá de los aprovechables directamente por las dos empresas energéticas que lo llevan adelante y del sector energético en general. Algunos de estos beneficios resultan fácilmente cuantificables, otros pueden a penas definirse en este documento.

a) Beneficio fiscal

El análisis de la oferta presentada por Suez muestra que el proyecto aportará a Rentas Generales impuestos por un VAN total de **105 millones de dólares**. Este número no tiene en cuenta los impuestos exonerados por aplicación de la Ley de Promoción de Inversiones. Incluye 700 mil dólares mensuales de IRNR, 313 mil mensuales de IRAE y 214 mil mensuales de leyes sociales.

En contrapartida, en un escenario sin regasificadora, el abastecimiento de las plantas térmicas de UTE se realizaría mediante gasoil, el cual, por provenir de una venta entre empresas, no aporta este tipo de ingresos al fisco.

b) Puerto de Punta Sayago

El puerto de Montevideo crece a una tasa anual muy importante por lo que está llegando a su nivel de saturación. Por esta razón, la ANP y el MTOP venían analizando la posibilidad de extender el Puerto de Montevideo hacia una segunda terminal portuaria en la zona de Punta Sayago. Esta extensión no colide con el futuro puerto de aguas profundas en Rocha, dado que, mientras el puerto de Montevideo seguiría concentrando la operativa, entre otros, de los portacontenedores, el de Rocha sería utilizado para la exportación de otro tipo de cargas.

La terminal regasificadora, con sus cerca de 2000 metros de escollera, contribuye a financiar y, por ende, a adelantar la instalación de la terminal portuaria de Punta Sayago. La escollera, de un tamaño significativamente mayor que la escollera Sarandí, realizada mediante un procedimiento constructivo que garantiza una durabilidad que trasciende ampliamente a la duración del proyecto de la regasificadora, contribuye a constituir el amparo necesario para el funcionamiento del futuro puerto de Punta Sayago, pero al mismo tiempo sin interferir con él. Asimismo, el canal secundario que se abrirá para permitir el acceso hacia la terminal regasificadora permitirá la llegada de buques de gran calado hasta el futuro puerto de Punta Sayago.

Los intercambios del último año entre autoridades de ANP, ANCAP y UTE, con presencia del Poder Ejecutivo, para analizar posibles negocios conjuntos en la zona y, en particular, la compra del canal secundario de acceso a la terminal y el eventual repago futuro de la escollera por parte de la ANP, presagian que podrán lograrse acuerdos de relevancia para nuestro país en su conjunto.

Si bien no resulta posible en este documento cuantificar los beneficios potenciales asociados con estas oportunidades de negocio, es necesario recordar que, más allá de los ingresos que puedan recibir ANCAP y UTE como propietarios de la infraestructura marítima desarrollada en la zona durante los 20 años de proyecto, al finalizar el mismo sobrevivirán obras de infraestructura (fundamentalmente escollera y muelle) con un costo inicial de **varios cientos de millones de dólares y con una vida útil de aún muchas décadas.**

c) Ampliación de la capacidad operativa del puerto de Montevideo

Para posibilitar el acceso de los buques metaneros a la terminal de Punta Sayago, será necesario dragar el canal principal de 42 km de acceso al puerto de Montevideo hasta la profundidad máxima autorizada por la CARP, aumentando en 1 metro con 60 centímetros la profundidad actual del canal. Esto, que no había sido rentable hasta ahora, se ve posibilitado por la existencia de la terminal regasificadora. Dicha profundización posibilitará la concreción de negocios portuarios que hasta ahora no habían sido posibles. En particular, esta profundización permitirá que buques graneleros de gran porte puedan quitar nuestro país con plena carga, cosa que hasta ahora no resultaba posible. Esta oportunidad de negocio, que tendría un impacto considerable para el sector agrícola exportador del país, posibilitaría también otra serie de inversiones relacionadas con la infraestructura, particularmente la ferroviaria.

d) Beneficios laborales durante la construcción

La construcción de la terminal representa una obra de ingeniería con características poco usuales en nuestro país. Implica el movimiento de cerca de 5 millones de metros cúbicos de piedra y tendrá impactos laborales significativos en varios sectores económicos: canteras, transporte, metalurgia, construcción en general, entre otros. El comienzo de la construcción de la terminal en momentos en que culmina la obra de Montes del Plata en Colonia permite absorber parte de la mano de obra que estará quedando sin empleo.

e) Beneficios para la zona aledaña a Punta Sayago

Si bien la terminal y su infraestructura no tendrán ningún punto de contacto con tierra firme (excepto en el punto de llegada del gasoducto submarino), la construcción de la terminal involucrará transitoriamente una parte de la zona oeste de Montevideo. La obra dejará en la zona nueva infraestructura, particularmente vial, que podrá luego ser aprovechada por los vecinos. Asimismo, Gas Sayago mantiene intercambios regulares con los vecinos de la zona, los cuales se intensificarán cuando la Sociedad Anónima de propiedad estatal abra una casa permanente en el barrio. Mediante estos intercambios se están identificando otras oportunidades de mejora para la zona en relación al transporte, la seguridad, la salud, etc.

f) Generación de nuevos conocimientos y nuevas oportunidades laborales en el país

La terminal garantizará, en última instancia, la introducción del gas natural en nuestro país. Esto posibilitará la transferencia de nuevas capacidades hacia el país y la generación de nuevas oportunidades laborales.

En primer lugar, el pliego licitatorio de la terminal exigió que la empresa que la construya y opere tenga un mínimo porcentaje de mano de obra nacional (variable de acuerdo al tipo de cargo) y, fundamentalmente, la capacitación de funcionarios de ANCAP, UTE, del Poder Ejecutivo, o de quien Gas Sayago determine.

Pero más allá de la terminal, el impulso al gas natural en el país permitirá la generación de nuevas oportunidades laborales para instaladores gasistas con diferentes capacitaciones, y en diversas actividades relacionadas con la industria del gas natural.

g) Impacto ambiental

El proyecto de la terminal deberá contar con la Autorización Ambiental Previa de DINAMA antes del comienzo de su construcción. Más allá de ello, el Estudio de Impacto Ambiental que ha realizado Gas Sayago para ser presentado ante DINAMA muestra que la terminal no aportará modificaciones ambientales significativas en su entorno, ni marítimo, ni aéreo, ni terrestre. En efecto, la terminal no vuelca ningún tipo de producto al mar; sólo devuelve al mar agua ligeramente más fría, lo cual sólo resulta detectable dentro de un radio de un centenar de metros del punto de descarga. Por otro lado, la terminal no perturba la circulación marina más allá de unos pocos cientos de metros alrededor de la escollera, por lo que no genera modificaciones en la circulación del agua cerca de la costa. La terminal tampoco presenta riesgos de accidentes mayores, dado que almacena gas natural licuado a bajas temperaturas pero sin comprimir. Además la planta se encuentra mucho más allá de la distancia mínima exigida por las normas internacionales para la cercanía a centros poblados, que es del orden de los 1000 metros (decenas de plantas regasificadoras en el mundo se encuentran a distancias de centros poblados que son la mitad de la distancia entre la terminal flotante de Punta Sayago y el sitio terrestre más cercano).

En contrapartida, la terminal le brindará al país un impacto ambiental indirecto positivo que merece destacarse. En efecto, la terminal permitirá disminuir de manera significativa la utilización de derivados de petróleo en nuestro país, cuyo uso genera impactos ambientales más significativos que el gas natural. Este último es considerado el más limpio de los combustibles fósiles, por lo que su utilización, complementando el uso autóctono de las energías renovables, permite mantener baja la huella ambiental de nuestro sector energético.

En particular, el gas natural, junto con las energías renovables, permitirán que el sector energético uruguayo sea uno de los de menores emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo de esa forma a la lucha a nivel mundial para prevenir el cambio climático.

Dado que, en nuestro país, no existe mucha experiencia en la cuantificación de los efectos ambientales **positivos** de un proyecto sobre la salud pública y otros aspectos sociales, escapa a este informe la posibilidad de cuantificar el beneficio ambiental de la terminal de Punta Sayago.

4) Conclusión

En el presente informe se analizaron brevemente los beneficios brutos (es decir, sin incluir los costos fijos directos) asociados con la instalación de una terminal regasificadora en las cercanías de Punta Sayago. Como se desprende del análisis, el proyecto aporta beneficios concretos directos tanto para las dos empresas públicas responsables del proyecto como para el sector energético en su conjunto y, más allá, para otros sectores del país.

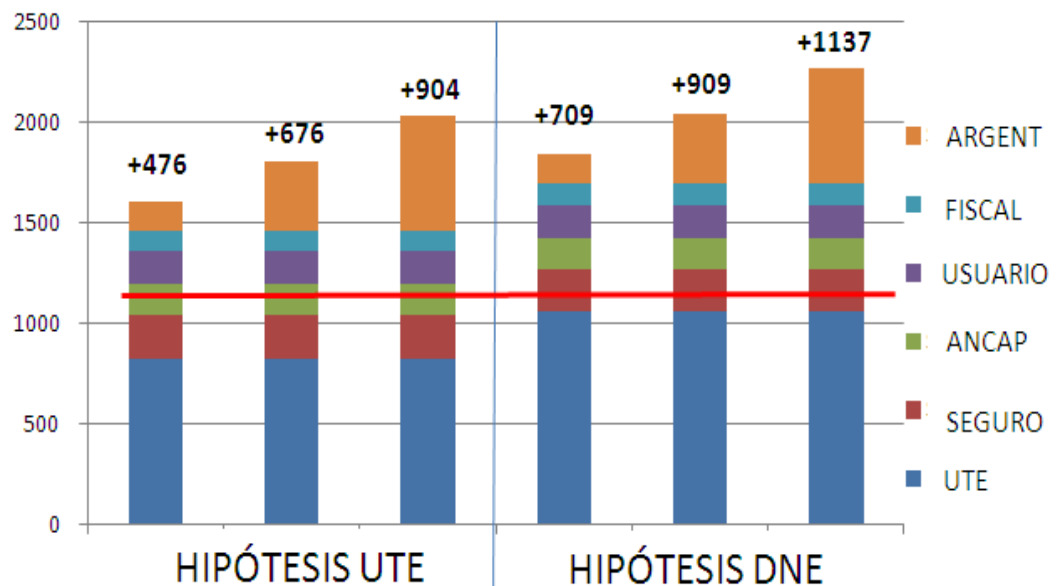
Como es usual en cualquier negocio energético, la evaluación de los beneficios del proyecto debe realizarse en base a escenarios, los cuales se basan en la asunción de determinados supuestos.

El cuadro siguiente resume e integra los principales beneficios cuantificados a lo largo del informe: en la primera fila se presentan los beneficios directos de UTE; en la segunda los beneficios totales de UTE (agregando el beneficio por el seguro climático); en la tercera fila los beneficios directos de ANCAP; en la cuarta los beneficios acumulados de ambas empresas; en la quinta fila el beneficio total del sector energético nacional (sumando los beneficios directos para los usuarios a los beneficios de las dos empresas); en la sexta fila el beneficio total país (agregando los beneficios fiscales); y en las últimas 3 filas se suman los beneficios aportados por la participación argentina en el proyecto (con baja, media y alta participación). En las dos últimas columnas se presentan los beneficios correspondientes a los escenarios de cada fila, para las dos evaluaciones realizadas de los beneficios

directos de UTE: en la columna “UTE(hip UTE)” se presentan los resultados considerando los beneficios directos de UTE de acuerdo a las hipótesis de UTE, mientras que en la columna “UTE(hip DNE)” se presentan los mismos resultados pero considerando los beneficios directos de UTE de acuerdo a las hipótesis de la DNE (ver numeral 1) a). Las cifras expresan el VAN total del beneficio en millones de dólares:

						U1
UTE directo						
UTE total: UTE directo + seguro						
ANCAP						
empresas: UTE + ANCAP						
sector energético: empresas + usuarios						
total país: energético+ fiscal						
						país + Arg bajo
						país + Arg medio
						país + Arg alto

La gráfica siguiente resume el cuadro anterior:



La gráfica también indica, en la línea horizontal roja, el VAN de los costos globales del proyecto preseleccionado (1125 millones); los números en negrita, encima de cada columna, muestran el VAN neto del proyecto (beneficios brutos menos costos) de acuerdo a cada escenario, en millones de dólares.

En la tabla y la gráfica anterior sólo se presentan los beneficios que fueron efectivamente evaluados en este informe. La tabla no incluye beneficios directos de los usuarios más allá de los estimados en el punto 1) c), ni tampoco beneficios energéticos asociados al negocio del “small scale”, ni la eventual instalación de una terminal energética, ni la comercialización de servicios de muellaje y/o reparo, ni otros negocios gasíferos con Argentina. Tampoco se incluyeron las sinergias de este proyecto con el Puerto de Punta Sayago de la ANP ni con otros negocios de operativa portuaria; tampoco los beneficios laborales, sociales o ambientales generados por el proyecto. Asimismo, se recuerda que el beneficio máximo potencialmente disponible, en caso de que lograra optimizarse la participación argentina en el proyecto (lo cual sumaría al proyecto un beneficio adicional con un techo de 2378 millones), tampoco fue incluido en este resumen de potenciales beneficios del proyecto.