



El *gas natural* en la *próxima década*

La producción, el transporte y la distribución de gas natural, cada una con sus características particulares, ocuparán una posición de relevancia en la próxima década, sobre todo teniendo en cuenta el papel protagónico en el Mercosur que tendrá Argentina como país gasífero maduro.

En este sentido, ¿cómo se compatibilizará la contradicción entre globalización del negocio y yacimientos distantes de los centros de consumo? ¿Cuál será el rol de los productores y del Estado? ¿Cómo se abordarán las expansiones de la capacidad del transporte y cuáles son los condicionantes de los proyectos de gasoductos a mercados regionales? ¿Se ampliará la red de distribución de gas natural? ¿Cómo se visualiza el rol de la autoridad regulatoria?

Estos son solo algunos de los interrogantes que se planteó la redacción de *Petrotecnia* para preparar esta edición especial con motivo de la realización en Copenhague del Congreso Mundial del Gas.

De esta forma, se elaboró un cuestionario dirigido a funcionarios y directivos del sector gasífero orientado a la producción, al transporte y a la distribución del gas natural. Sobre la *producción* respondieron Alfredo Mirkin, Secretario de Energía y Puertos de la Nación; Oscar Vicente, Presidente de la Cámara de Empresas Petroleras Argentinas (CEPA) y Roberto Monti, Presidente de la Cámara de la Industria del Petróleo (CIP).

Con respecto al *transporte*, Fredy Cameo, Gerente General de Transportadora de Gas del Norte S.A. y George Wasaff, Director General de Transportadora de Gas del Sur S.A.; y a la *distribución*, Alejandro Ivanissevich, Vicepresidente Ejecutivo de Camuzzi; Fernando D. Viola, Gerente General de Distribuidora de Gas del Centro; Francisco Badía Vidal, Presidente de Gas Natural BAN; Jan Flachet, Gerente General de Litoral Gas y Juan Carlos Cassagne, Presidente de MetroGas.

Además, respondió también Raúl García, Presidente del Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS).



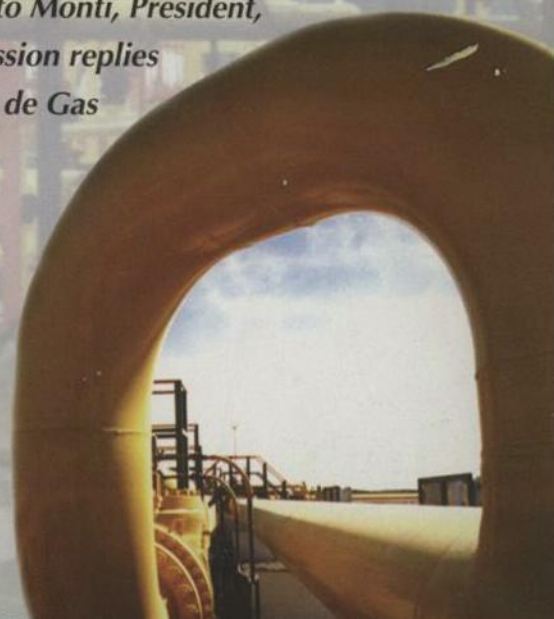
Natural gas in the *next decade*

Natural gas production, transmission, and distribution, each with its own characteristics, will take a relevant position in the next decade, especially considering the leading role within Mercosur Argentina will play as a mature gas country.

In this regard, what is the way to make compatibles the contradiction between business globalization and natural gas fields often far from consumption centers? What will be the role of both producers and State? How will the expansion in transmission capacity be approached, and what are the limiting factors for gas pipeline projects to regional markets? Will the natural gas distribution network be expanded? How is the role of the regulating authority visualized?

These are only some of the questions Petrotecnia's editorial staff had in mind when preparing the present special issue on the occasion of the World Gas Conference, to be held in Copenhagen. Thus, a questionnaire oriented to natural gas production, transmission, and distribution, aimed at government officials and executive officers in the gas sector was prepared. Replies on production were received from Alfredo Mirkin, National Secretary of Energy and Harbors; Oscar Vicente, President, Cámara de Empresas Petroleras Argentinas (CEPA); and Roberto Monti, President, Cámara de la Industria del Petróleo (CIP). As regards transmission replies were sent by Fredy Cameo, General Manager, Transportadora de Gas

del Norte S.A. and George Wasaff, Director General, Transportadora de Gas del Sur S.A.; as for distribution, Alejandro Ivanissevich, Executive Vice-President, Camuzzi; Fernando Viola, General Manager, Distribuidora de Gas del Centro; Francisco Badía Vidal, President, Gas Natural BAN; Jan Flachet, General Manager, Litoral Gas and Juan Carlos Cassagne, President, MetroGas sent their replies to the questionnaire. Also, the answer was received from Raúl García, President, Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS).



¿Qué pasa con la producción de gas natural?

¿What about natural gas production?

1 ¿En qué forma se compatibilizará la contradicción entre la globalización del negocio por un lado y la localización de los yacimientos abastecedores de gas natural, muchas veces distantes de los centros de consumo, por el otro?

Given the contradiction between business globalization and the location of the natural gas fields, often far from consumption centers, which is the way to make them compatible?

2 Con los precios actuales de gas en boca de pozo, ¿existe suficiente incentivo para que el productor continúe explorando para el gas?

Taking into account the current well head gas prices, are there enough incentives for the producer to continue with gas exploration?

3 ¿Cuál será el papel protagonista de la Argentina como país gasífero maduro, en el Mercosur?

What will be Argentina's role in Mercosur, as a mature gas producing country?

4 ¿En qué estado se encuentran los estudios para almacenar reservas de gas natural para cubrir los picos de consumo de invierno?

Which is the state of the studies for storing natural gas reserves to meet winter demand peaks?

5 ¿Qué destino estima Ud. que la industria dará a los crecientes excedentes de LPG que el consumo interno no está en condiciones de absorber?

What do you think will be the application the Industry will give to the increasing LPG surplus that the internal demand is not absorbing?

Alfredo Mirkin
Secretario de Energía y Puertos

1) - La apertura regional y globalización del negocio del gas natural, no implica que los precios del gas natural deban ser iguales en todos los puntos de consumo.

En este negocio donde los costos de transporte son sustanciales, y son sustanciales también las economías de escala en él, cada país gozará de las ventajas comparativas que se deriven de su mayor o menor proximidad a los centros de producción y de su nivel de consumo.

2) - En muchos casos, antes que un problema de precios, existe un problema de alta de demanda, ante la maduración del mercado argentino y/o de escasez de facilidades de transporte.

El impulso exploratorio en el noroeste argentino se ha vinculado a la expectativa de exportación a Brasil antes que a la expectativa de conseguir mayores precios que los internos para esta nueva producción.

No obstante, existen situaciones marcadamente diferentes de



Alfredo Mirkin

1) - The regional opening and globalization of the natural gas business do not imply that natural gas prices should be the same at every consumption point.

In this business where transmission costs are substantial, as are also substantial the economies of scale, every country will enjoy the comparative advantages derived from its greater or lesser proximity to the production centers and from its consumption levels.

2) - In many instances, rather than a price problem there is a problem of lack of demand, in view of the maturation of the Argentine market, and/or of scarcity of transmission facilities.

The exploration impulse in Northwestern Argentina has been linked to the expectancies of exportation to Brazil, rather than to the expectancy of achieving prices better than those of the domestic market for this new production.

Nevertheless, there are strongly different situations accord-

acuerdo al nivel de riesgo de las cuencas y las facilidades de transporte asociadas a cada una de ellas.

3) - El rol de Argentina es y será el de un exportador de productos energéticos para la región Mercosur dado su gran caudal de recursos naturales.

Un elemento importante es que contamos con un marco regulatorio desde hace casi cinco años, el cual ha sido tomado en cuenta y está de alguna manera influyendo en la organización institucional del sector gas natural en todos nuestros países vecinos.

En materia de proyectos de integración gasífera, las empresas en la Argentina están demostrando una gran capacidad para concretar proyectos, tanto en la negociación de contratos como en la obtención de financiamiento.

4) - Los almacenajes subterráneos de gas natural han sido específicamente considerados en el proyecto de ley modificatorio de la Ley 17.319, que se encuentra a consideración del Congreso, específicamente en la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, con media sanción aprobada por la Honorable Cámara de Senadores.

Nosotros sabemos de los esfuerzos que están realizando varias empresas en nuestro país para identificar y evaluar este tipo de formaciones, encontrándose en algunos casos en la etapa de prueba piloto. Entendemos que en pocos años más ya existirán depósitos subterráneos en funcionamiento.

5) - Las posibilidades del mercado interno tanto doméstico como petroquímico, se pueden ver estimuladas por una baja de precio interno, mientras que para los excedentes existe un mercado regional importador muy importante, particularmente por su tamaño, que es la República Federativa del Brasil.

ing to the risk level of the basins and their associated transportation facilities.

3) - Argentina's role is, and will be, that of exporter of energy products to the MERCOSUR area, given its large availability of natural resources.

An important element is that from almost five years now, we have a regulatory framework which has been taken into account and somehow is exerting influence on the institutional organization of the natural gas sector in our neighboring countries.

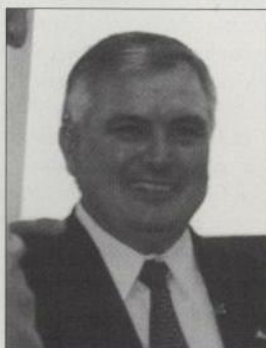
As regards gas integration projects, companies in Argentina are showing a great ability for completing projects, both in negotiating contracts and in obtaining finance.

4) - Underground natural gas storage has been specifically considered in the bill to modify Law N° 17,319 which is currently being considered by the Congress, more precisely by the House of Representatives, having had a partial approval from the Senate.

We know about the efforts companies in our country are performing to identify and to assess this kind of formations. Currently some of them are in the pilot test stage and we understand that in a few more years underground storages will be operative.

5) - The possibilities of the domestic market, both domiciliary and petrochemical, may be stimulated by a low of the domestic prices whereas for surplus production there is a very substantial importing regional market, especially owing to its size, namely the Federative Republic of Brazil.

Oscar Vicente
Presidente de la Cámara de
Empresas Petroleras Argentinas (CEPA)



Oscar Vicente
President, Cámara de Empresas
Petroleras Argentinas (CEPA)

1) - Estimamos que esa contradicción está siendo más aparente que real. Vivimos en una región demandante de energía, en especial por parte del mercado brasileño. El gas podrá satisfacer esas necesidades no solo por su consumo como tal, sino transformado en energía eléctrica.

En los próximos años la industria del gas y la eléctrica estarán unidas de tal forma que no podremos referirnos a ellas separadamente. La actividad energética se está viendo como una unidad más allá del origen de su fuente.

La mejora de eficiencia que día a día se va logrando con la aplicación de nuevas tecnologías permite augurar que el "transporte de gas por cable" será el modo de "acercar" los yacimientos a los centros de consumo.

2) - El país ha adoptado políticas de mercado para la fijación del precio de gas en boca de pozo. Consecuentemente, será el propio mercado quien determine los incentivos para que el productor continúe explorando en busca de nuevas reservas. Las reservas hacen a la continuidad del negocio y es impensable que los productores -si el precio lo permite- puedan dejar de explorar porque desaparecerían como empresas.

1) - We believe that such contradiction is becoming more apparent than real. We live in an energy demanding region, and especially from the Brazilian market. Gas production will meet the needs not only by its consumption as such, but also after being transformed into power.

In the next few years the gas and the electricity industries will be linked in such a way that we will not be able to consider them separately. Energy activity is being seen as a unit, disregarding its origin.

The everyday efficiency improvement achieved by the use of new technologies makes it possible to think that "gas transmission by wire" will be the way to "bring near" gas fields to demand centers.

2) - The country has adopted market policies for the fixing of well head gas price and, consequently, the market itself will determine the incentives for the producer to continue with exploration in the search for new reserves. Reserves are relevant to business continuity and it is unthinkable that producers -price permitting- stop exploration because then they would cease as a company.

Desde la desregulación del mercado gasífero, los precios aplicados han permitido aportar nuevas reservas, de tal manera que se está incorporando anualmente, algo más de gas que los volúmenes producidos. Sin embargo, para continuar en este camino hay presupuestos necesarios para observar. Primero, que se respete absolutamente la libertad de mercado en la determinación del precio en boca de pozo y segundo, que no haya obstáculos a los nuevos emprendimientos, incluidos los vinculados con la exportación, porque ellos son los que alientan nuevas exploraciones (tal lo ocurrido en la cuenca noroeste) o los que posibilitan la comercialización de descubrimientos ya realizados.

3) - El rol de Argentina es estratégico, por varias razones, pero fundamentalmente por la naturaleza de nuestros yacimientos y la potencialidad de las cuencas sedimentarias; por la infraestructura existente que es nuestra ventaja comparativa en la región y por la ubicación geográfica que hace casi necesaria nuestra participación para llegar a los grandes centros de consumo.

Como antes dijimos, Brasil aparece como el gran demandante de energía en la región. Bolivia y Argentina están en condiciones de atender esa demanda, y en nuestro caso ello se conseguiría sin afectar el suministro interno. Pero el mercado regional también debe ser pensado con Chile, Uruguay y Paraguay y en todos los casos vemos a Argentina como un nudo de interconexión de ese mercado.

4) - Hoy el sistema de transporte de gas abastece sin problemas el consumo domiciliario, aun durante los días pico de invierno, superándose las restricciones de años anteriores. Son la generación térmica y la industria los que hoy sufren ciertas interrupciones del servicio, producto de las limitaciones del sistema y la prioridad del suministro domiciliario. En este contexto por tanto, el almacenaje de gas natural se torna estratégico, más aún si se tienen en cuenta las propuestas de exportación de gas a países vecinos.

Desde la desregulación del mercado de gas natural, varias propuestas de almacenamiento subterráneo se han venido estudiando. En este momento, YPF está avanzando con proyectos en San Jerónimo (Santa Fe) y Las Flores (Buenos Aires), además del uso de los yacimientos de Lunlunta Carrizal (Mendoza) y Sierra Barrosa (Neuquén). También Pérez Companc está estudiando la zona de Junín (Buenos Aires) y Gaz de France conjuntamente con Compañía General de Combustibles realizan estudios en la cuenca Santa Lucía (Uruguay). Todos estos proyectos son de alta complejidad y requerirán de importantes inversiones para demostrar su factibilidad técnica. No obstante podrían comenzar a aportar soluciones para las exigencias del próximo milenio.

5) - El aumento de producción de petróleo y consecuentemente de gas, así como también las exigencias del gobierno nacional en materia de conservación de recursos, harán que día a día veamos incrementar la producción de LPG. El consumo, tanto petroquímico como doméstico, del producto se mantendrá con muy pocas variaciones como lo ha hecho durante los últimos años. Sin duda, el mercado de exportación será el destino del LPG excedente producido en nuestro país. Tanto Brasil como Chile se presentan como los mercados más atractivos debido al limitado desarrollo del gas natural que hoy tienen, así como el aumento de la demanda interna en estos países. Hay proyectos para mejorar las instalaciones de despacho en el puerto de Bahía Blanca que permitirán entregar LPG con menores costos de manipuleo y flete, para poder así competir con el gas que tiene origen en la región del Caribe.

From the deregulation of the gas market on, prices have permitted to incorporate new reserves, and in such a way some more gas than the produced volume is being annually added. However, in order to continue in this way, some necessary assumptions have to be observed: first, that an absolute respect for the free market in fixing well head gas price be maintained and, second, that the new undertakings find no obstacles, including those related to exports, because they encourage further exploration (as happened in the Northwestern Basin) or they make possible the marketing of already known gas findings.

3) - For several reasons the role of Argentina is strategic, mainly because of the nature of our fields and the potential of the sedimentary basins; because of the existing infrastructure, which is a comparative advantage in the region; and because the geographical location, making almost unnecessary our participation to reach the large demand centers.

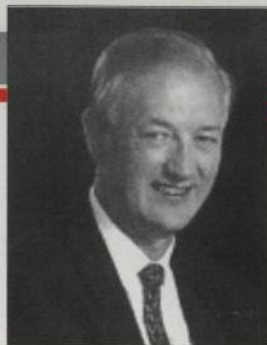
As already mentioned, Brazil appears as the great energy-demanding country in the region. Bolivia and Argentina are prepared to satisfy such demand and, for the case of Argentina, that could be met without affecting the domestic supply. But the regional market should also be thought of with Chile, Uruguay and Paraguay and in every case we see Argentina as a focal point for the interconnection of such market.

4) - Today, the gas transmission system supplies without problem the domiciliary demand, even during winter peak days, overcoming the restrictions of previous years. Thermal generation and industry are those suffering today some interruptions in the service, owing to the limitations of the system and to the priority of the domiciliary supply. Within this context, therefore, natural gas storage becomes strategic, moreover if the export prospects to neighboring countries are taken into account.

From the natural gas market deregulation on, several proposals for underground storage have been under study. In this moment YPF is progressing with projects in San Jerónimo (Santa Fe) and Las Flores (Buenos Aires), besides of the use of the Lunlunta-Carrizal (Mendoza) and the Sierra Barrosa (Neuquén) fields. Perez Companc is also studying the area of Junín (Buenos Aires) and Gaz de France, together with Compañía General de Combustibles, are performing studies in the Santa Lucía Basin (Uruguay). All these are high complexity projects and will demand significant investments to demonstrate their technical feasibility. However, they could begin to provide solutions for the exigencies of the next millennium.

5) - The increase in oil production, and consequent gas production, as well as the exigencies of the national government in matters of resource conservation will result in a day after day increase in LPG production. Gas consumption, both petrochemical and domiciliary, will remain with little variations, as it has happened during the last few years. Without doubt, the future of the LPG surplus produced in our country will be for the exports market. Both Brazil and Chile emerge today as the most attractive markets because of the limited development they currently display, as well as because of the increase of their domestic demands. There are projects to improve dispatch facilities in the harbors of Bahía Blanca, which will allow to deliver LPG with lesser handling and shipment costs, in order to compete with gas originating in the Caribbean region.

Roberto Monti
Presidente de la Cámara de la Industria
del Petróleo (CIP)



Roberto Monti
President, Cámara de la Industria
del Petróleo (CIP)

1) - No existe tal contradicción. La globalización tiende a facilitar la concreción de negocios, aún en casos como el que se presenta, al delimitarse con mayor conocimiento, los márgenes posibles en que la operatoria continúa siendo rentable. Más que una limitación, surge como un potenciador de las alternativas posibles que pudieran llevarse a cabo. El abastecimiento de los grandes centros de consumo en USA y Europa Occidental es una prueba de ello.

2) - Los precios del gas en boca de pozo responden a un pasado caracterizado por demanda insatisfecha e importantes reservas sin movilizar. Superada la restricción de los ductos comenzaron a aplicarse las reservas ya disponibles. No considerar este hecho podría conducir a equívoco, ya que sin duda, la demanda continuará creciendo y la reposición de reservas, para el largo plazo, requiere de precios mayores que los actuales. Esto constituirá el necesario aliciente para la inversión.

Alguno podría preguntarse si en este marco no debiera pensarse en limitar exportaciones, como una manera de asegurar el abastecimiento del mercado interno. Nada más alejado de la realidad. Sabiamente la ley de privatización de Gas del Estado supeditó la autorización de exportaciones a la satisfacción del mercado interno. Es así como el reaseguro para este mercado es que se exporte. Parece una contradicción pero no lo es, ya que habrá gas para mucho tiempo siempre que se siga explorando. Si los incentivos para hacerlo no existen, el gas será insuficiente aun cuando se restrinja la exportación. En síntesis, precios que tengan en cuenta el presente y el futuro de la actividad, en un contexto de mercado ampliado, serán beneficiosos para todos: los productores podrán continuar explorando, los consumidores tendrán asegurada esta fuente limpia de energía y el país se verá beneficiado por el ingreso de divisas, proveniente de la exportación.

3) - Entendemos que Argentina tendrá una excelente oportunidad para capitalizar su exitosa deregulación de la industria del gas natural. Sus empresas, asociadas con otras relevantes de los países receptores de gas e integrantes y/o adheridos al Mercosur, se constituirán en el motor necesario que impulse la concreción de los distintos proyectos en danza. No solo nos mueve un interés empresarial, sino que lo hacemos pensando también en el beneficio general que se logra cuando se consigue colocar un recurso abundante en una región, en otra que no lo posee. El factor movilizador de la actividad económica en este caso, crece en forma sustancial y constituye además la necesaria base socio-política que da razón para materializar proyectos de esta naturaleza.

4) - Este tema es aún una asignatura pendiente. La participación del gas natural en la matriz energética argentina, que ya ronda en el 45%, tiene una magnitud tal que la optimización de las inversiones en producción, transporte, distribución y demanda requieren de este tipo de almacenamiento, generalizado en los países que tienen importantes consumos de gas.

YPF S.A. desarrolla proyectos y estudios para el almacenamiento de gas natural en zonas de producción y de concentración de demanda del fluido. En zonas de producción reinyecta el gas en el ya depletado yacimiento Sierra Barrosa-A. Toledo (provincia

1) - There is no such a contradiction.

Globalization tends to facilitate the closing of business deals, even in cases like the present, by defining more precisely the possible margins within which the operation can still be income-producing. More than a limiting factor, it rather emerges as a catalyst to the possible alternatives that could be carried out. The supply of the large consumption centers in the USA and Western Europe is a proof of it.

2) - Well head gas prices reflect past times characterized by an unsatisfied demand and significant immobilized reserves. Once the pipeline restrictions were overcome, the available reserves were put into the market. Not taking this fact into consideration could be misleading since demand will surely continue to grow and the replacement of reserves, on the long term, requires of prices higher than those currently effective. This will be the necessary incentive for investments.

Somebody could ask her/himself whether a limitation of exports should be considered within this framework as a way of ensuring the supply of the domestic market. Nothing farther from reality. The Law for the privatization of Gas del Estado wisely subjected export authorizations to the fulfilment of the domestic market. Thus, the reassurance for this market is to export. This may look like a contradiction but it is not since there will be gas for a long time, as long as exploration goes on. If there are not incentives to explore, gas will not be enough even when restricting exports. In brief, prices taking into account the present and the future of the activity, within a context of an enlarged market, will be profitable for everybody: producers will be able to keep exploring, consumers will see this clean source of energy ensured, and the country will be benefited from foreign currency income, coming from exports.

3) - We believe that Argentina will have an excellent opportunity to capitalize on the successful deregulation it performed on the natural gas industry. Its companies, associated to other important companies in the gas-receiving countries, members and/or adhered to Mercosur, will become the necessary driving force to impel the completion of the different projects currently involved. We are not only driven by an entrepreneurial interest, but also we do it thinking in the general profit that is achieved when a resource, which is abundant in a region, can be placed in other region which does not have it. The driving force of the economic activity in this case substantially increases and, besides, makes up the necessary sociopolitical basis that justifies the materialization of projects of this type.

4) - This issue is still a pending matter. The share of natural gas in the Argentine energy matrix, by now about 45%, is of such a magnitude that the optimization of the investments in production, transmission, distribution, and demand requires of this type of storage, which is of general use in countries having large gas demands. YPF S.A. is currently developing projects and studies on natural gas storage in the areas of fluid production and of demand concentration. In the areas of production, gas is reinjected into the depleted Sa. Barrosa-A. Toledo (Province of Mendoza) gas field. 3D seismics, an exploration well, and a gas

del Neuquén). En Lunlunta Carrizal (provincia de Mendoza) se ha realizado sísmica 3D, un pozo exploratorio y una prueba piloto de reinyección de gas. En estos momentos se trabaja en el modelo de simulación del reservorio. En zona de demanda, San Jerónimo (provincia de Santa Fe), se han completado dos pozos exploratorios y se está evaluando el reservorio. En Las Flores (Pcia. de Buenos Aires) se realizan estudios de reinterpretación de la información sísmica existente. Está dentro de la estrategia de YPF S.A. avanzar en estos proyectos asociándose con compañías internacionales especializadas, como ya ha concretado en algunos casos.

5) - La situación que ustedes describen se inserta en la política de racionalización energética que ha caracterizado esta década de la Argentina.

Los excedentes a que hacen referencia se generan por el desarrollo intensivo de la red de gas natural en el país que motiva la sustitución del producto, y porque se están haciendo las inversiones necesarias para separar cantidades adicionales de líquidos del gas natural, permitiendo aprovechar este commodity que básicamente se destinará a la exportación dentro del Mercosur.

Por otra parte, no quiero dejar de destacar las posibilidades que brinda este producto para mejorar la calidad de vida en los más alejados rincones de nuestro país. YPF S.A. desarrolla una campaña al respecto denominada "Escuelas Patagónicas" con ese propósito específico, al ampliar su servicio de LPG a usuarios de alto contenido comunitario. La compañía entrega a las provincias las obras "llave en mano", aportando la inversión necesaria para las instalaciones externas y tanques que componen el sistema. Por su parte, las provincias sólo deberán abonar el gas efectivamente consumido. Este proyecto abarca 71 escuelas en Chubut, 42 en Neuquén y 71 en Río Negro.

re injection pilot test have been performed in Lunlunta-Carrizal (Province of Mendoza). Currently, the reservoir simulation model is being worked on. In demand areas, two exploration wells have been completed in San Jerónimo (Province of Santa Fe) and the reservoir is being assessed. Reinterpretation of existing seismic data for Las Flores area (Province of Buenos Aires) is being performed. YPF S.A.'s strategy includes to advance in this type of projects by joining with specialized international companies, as has already done in some instances.

5) - The situation you describe relates to the energy rationalization policies that have marked the 1990's in Argentina.

The surpluses you make reference to are generated by the intensive development of the country's natural gas network that causes the substitution of the product and because the necessary investments are being made to separate additional amounts of liquids from the natural gas, allowing thus to use this commodity, which basically will be intended for exports within Mercosur.

On the other hand, I would like to emphasize the possibilities offered by this product to improve the standard of living in the most remote ends of our country. YPF S.A. is developing a project named "Patagonian Schools" with that specific purpose, by extending its LPG service to users of high communal content. The company contributes with the necessary investments for the external facilities and tanks forming the system, and delivers the works to the provinces on a turnkey basis. The provinces will only have to pay for the consumed gas. This project encompasses 71 schools in Chubut, 42 in Neuquén, and 71 in Río Negro.

El **gas natural**
en la **próxima década**

Natural gas
in the **next decade**

El transporte de gas natural

Natural gas transmission

¿En qué forma afrontarán las expansiones de capacidad de transporte que requiere el crecimiento constante de la demanda interna?

How do you think you will meet the transmission capacity expansion required by the continuous growth of the domestic demand?

¿Cuáles son los condicionantes que frenan los proyectos de gasoductos a fuertes zonas consumidoras de países limítrofes?

What are the limiting factors hindering the development of gas pipeline systems between Argentina and its neighbors?

¿Cómo visualizan el actual rol de la autoridad reguladora con respecto al sector?

How do you visualize the current role of the regulating authority as regards the sector?

¿Cuál será el rol de la Argentina como país gasífero maduro, en el Mercosur?

What will be Argentina's role in Mercosur, as a mature gas producing country?

Fredy Cameo
Gerente General de
Transportadora de Gas del Norte S.A.



Fredy Cameo
General Manager,
Transportadora de Gas del Norte S.A.

1) En diciembre de 1992 TGN inició su actividad con una capacidad de transporte de 22,6 MM m³/d. Hoy, habiendo transcurrido menos de cinco años, nuestra capacidad de transporte supera los 32 MM m³/d y tenemos compromisos tomados que harán que este número supere los 40 MM m³/d para el año 2000.

Este fuerte crecimiento demuestra que con reglas de juego claras y estables en el tiempo, TGN encuentra los mecanismos técnicos y financieros para acompañar el crecimiento de la demanda.

A nuestro juicio, la regulación es un proceso dinámico, por lo cual es objeto de monitoreo constante de nuestra parte. En la medida en que percibamos confianza en la estabilidad de las reglas de juego —y el proceso de revisión tarifaria vigente es fundamental en este aspecto—, continuaremos encontrando estos mecanismos y viabilizando los proyectos para lograr una mayor capacidad de transporte.

2) Creo que deberíamos hablar de hitos para la concreción de proyectos de exportación más que de condicionantes que frenen los proyectos, dado que hoy por hoy tales frenos no existen.

En los últimos años se han gestado (y en algunos casos ya están en funcionamiento) varios proyectos de exportación de gas entre los que podríamos mencionar:

- Gasandes
- Methanex
- la exportación al norte de Chile
- la exportación al Brasil a través del gasoducto Santa Cruz - San Pablo - Porto Alegre
- un proyecto de exportación a Paraguay
- el gasoducto del Mercosur, como exportación directa a Brasil y el gasoducto que, saliendo de Buenos Aires, abastece a Montevideo.

Todos estos proyectos responden a características comunes en cuanto a la necesidad de contar con una clara cadena de contratos de transporte, por lo general de muy largo plazo, contratos de venta de gas y contratos de financiación.

Reiterando el concepto de la pregunta anterior, en la medida en que haya un mantenimiento de las condiciones establecidas cuando la ex Gas del Estado fue dividida y privatizada, creemos que vamos a ir viendo avances concretos en muchos de los proyectos arriba mencionados.

3) El gas en ningún caso es un producto final sino que actúa de insumo en la mayoría de los casos para otras industrias, o de materia prima para algunas otras, como la industria petroquímica.

Creemos que la potencialidad que le pueden dar a la Argentina las amplias reservas de gas natural que posee, debería ser el foco de concentración de la autoridad regulatoria, y creemos que el principal rol del Enargas debería estar orientado a posibilitar el crecimiento de la industria. A partir de este crecimiento, estamos motorizando muchos otros sectores de la economía, sea en el campo petroquímico, sea en el campo de la generación eléctrica y de la exportación de la energía eléctrica, o sea en el campo industrial y por último, en el de nuevas redes de distribución para segmentos residenciales.

4) Lo vasto de la cartera de proyectos ya mencionados en la pre-

1) In December 1992 TGN started its activities with a transportation capacity of 22,6 MM m³/d. Currently, after less than five years have passed, our transmission capacity is more 32 MM m³/d and we have made commitments which will raise this number above 40 MM m³/d for the year 2000.

This important growth evidences that while the rules are clear and stable along time, TGN is able to find the technical and financial mechanisms to keep pace with growing demand.

We believe that regulation is a dynamic process, therefore demanding constant monitoring from our side. While there is a sense of confidence in the stability of the rules, being the current tariff revision a key aspect of this issue, we will pursue the achievement of these mechanisms and thus make capacity increase projects feasible.

2) We believe we should speak of stages for the concretion of export projects rather than any obstacles that actually do not exist.

In the last years, several projects to export gas were born and some of them are already working:

- Gasandes
- Methanex
- exports to the northern area of Chile
- exports to Brazil through Santa Cruz - San Pablo - Porto Alegre pipeline
- project to export gas to Paraguay
- Mercosur pipeline, for direct export to Brazil and
- a pipeline from Buenos Aires to supply Montevideo

All these projects share common characteristics as regards the necessity to have a clear structure of long term transportation contracts, gas sale contracts and financing contracts.

Referring once again to the concept in the previous question, as long as the conditions established when the former Gas del Estado was divided and privatized, we believe that we will be able to witness specific advances in many of the above mentioned projects.

3) Natural gas never a final product but mostly fuel for almost every other industry or raw material for others such as the petrochemical industry.

The rich natural gas basins give Argentina a high growing potential, and this fact should be the main focus of the regulatory authorities. We believe that the main role of the Enargas (Argentine Regulatory Authority) should be aimed at encouraging growth of the gas industry. The achievement of this rhythm of growth will allow us to motivate other areas of the national economy, either within the petrochemical field, the electric generation field or electricity export, the industrial field or even new distribution networks to supply residential areas.

4) The wide range of projects already mentioned in question

¿Y la distribución de gas natural?

And natural gas distribution?

¿Cómo resuelven el problema que se evidencia a través del estancamiento que se observa en Argentina en materia de extensiones de redes de distribución de gas?

How do you solve the stagnation problem currently seen in Argentina regarding the expansion of the gas distribution networks?

¿Cómo visualiza el actual rol de la autoridad reguladora con respecto al sector?

How do you visualize the current role of the regulating authority as regards the sector?

¿Cuál será el papel protagonista de la Argentina como país gasífero maduro en el Mercosur?

What will be Argentina's role in Mercosur, as a mature gas producing country?

¿Qué perspectivas de crecimiento tiene el mercado del GNC en el país?

What are the growth prospects for CNG in the country?

Alejandro Ivanissevich
Vicepresidente Ejecutivo de Camuzzi S.A.



Alejandro Ivanissevich
Executive Vice-president, Camuzzi S.A.

1) Cuando se realizó la Licitación para la distribución de gas en la Argentina, en 1992, Camuzzi ganó cinco de las ocho zonas licitadas, incluso el área metropolitana. Sin embargo, preferimos operar las zonas pampeana y sur debido a que nuestra estrategia apuntaba al desarrollo de ambas regiones y hoy nos encontramos con que no nos hemos equivocado. En las áreas operadas por Camuzzi no existe el problema de estancamiento en materia de redes de distribución de gas. Desde que nos hicimos cargo de la concesión hemos crecido un 19% en CGP y un 22% en CGS en redes operadas. Y nuestros estudios nos indican que el crecimiento será progresivo en nuestras zonas en los próximos años. Aún están pendientes de comenzar a operar el Gasoducto Pampeano y el Gasoducto de la Costa, lo que en el corto plazo evidenciará un crecimiento muy importante, tanto en la provincia de Buenos Aires, como en La Pampa, en materia de redes de distribución operadas por nuestra empresa.

2) El ENARGAS cuenta con una estructura de recursos humanos con una base técnica muy sólida que en general le ha permitido, a la hora de tomar decisiones en estos cuatro años de gestión, prescindir de aspectos políticos que pudieran desviar su atención de las normas legales y técnicas establecidas en el marco regulatorio.

Sin embargo, debido a la corta experiencia que se posee en este país en el tema regulaciones, todavía existen baches en algunos aspectos que hacen que la actual regulación no esté otorgando al sistema la total certeza con la que éste debería contar a efectos de garantizar un crecimiento sostenido e instrumentado mediante inversiones a mediano y largo plazo.

Uno de esos aspectos está referido fundamentalmente a la ex-

1) - In 1992, as a result of the Call for Bids for natural gas distribution in Argentina, Camuzzi obtained five of the eight zones in the Call, including the metropolitan area. However, we preferred to operate the Pampean and the Southern zones because our strategy aimed at the development of those regions. Today we find that we have not been wrong. In the areas operated by Camuzzi there is no stagnation problem as regards gas distribution networks. Since we took over the concession, in operated networks, we have grown 19% in CGP and 22% in CGS. And our studies show us that growth will be progressive in our zones in the next years. The start-up of the Pampean Gas Pipeline and the Coastal Gas Pipeline are still pending and thus, in the short term a very important growth in distribution networks operated by our company will be evident, both in the Provinces of Buenos Aires and La Pampa.

2) - ENARGAS has a structure of human resources with a very solid technical base that, in general, has allowed ENARGAS, at the time of making decisions during these four year of management, to leave out political aspects which could deviate its attention from the legal and technical rules established by the regulatory framework.

However, and because of the short experience this country has in the matter of regulations, there are still gaps in some aspects which hinder the current regulation to convey to the system the entire certainty it should have in order to guarantee a sustained growth, achieved through medium to long term investments.

One of those aspects is fundamentally linked to the expansion

pansión del sistema donde todavía no hay una normativa que contemple la totalidad de los intereses de todos los sujetos que intervienen en la ejecución de las obras necesarias para incrementar las redes existentes, y, consecuentemente, que permita la incorporación de nuevos usuarios al servicio de gas por redes. Sin perjuicio de ello, es importante destacar que un paso adelante en esa materia ya ha sido dado al emitir el ENARGAS resolución sobre aspectos atinentes a instalaciones internas donde no sólo se contemplan aspectos relacionados con el usuario y sus derechos, sino que también han sido incluidos temas en salvaguarda de los intereses de quienes aportan capital de riesgo construyendo las instalaciones.

3) Nuestro país ya se ha definido como un país gasífero maduro en condiciones de concretar importantes proyectos como son el Gasoducto a Chile y el Gasoducto Mercosur. El gran desafío al que nos enfrentamos ahora es el de desarrollar una matriz energética competente y global y un mercado energético común. Para ello los países miembros deben diseñar políticas positivas, ambientales y especificaciones técnicas comunes que permitan un mercado abierto y competitivo.

4) El GNC tuvo en sus comienzos un desarrollo muy rápido. En su primera etapa se redimensionó para acomodarse luego y expandirse, sobre todo en la ciudad de Buenos Aires. Creemos que en la Argentina aún queda mucho por hacer.

En el área de Camuzzi Gas del Sur, las naftas se encuentran subsidiadas, por lo que el uso de GNC no ofrece mayores ventajas económicas.

En la zona de Camuzzi Gas Pampeana, si bien el GNC es más económico que las naftas, aún no se ha intensificado su uso, ya que no existe la cantidad de estaciones de servicio necesarias para la autonomía de vehículos que circulan en las provincias de Buenos Aires y La Pampa.

Fundamentalmente es necesario que se implemente un plan de reconversión de vehículos de transporte en media larga y distancia y de carga pesada, que se vea acompañado por un programa de reconversión de estaciones de servicio.

Fernando D. Viola **Gerente General de Distribuidora** **de Gas del Centro**

1) - El estancamiento que se observa en Argentina, aunque en menor medida en nuestra área de servicio, responde a que —en general— las nuevas extensiones de redes deben desarrollarse en zonas de baja densidad habitacional o barrios con menor poder adquisitivo de los interesados, lo que dificulta la posibilidad de afrontar las obras respectivas. Por otra parte, existen zonas importantes del interior, que se encuentran alejadas de los gasoductos troncales o derivaciones, por lo cual la necesidad de realizar ramales de aproximación hace que el costo por servicio sea substancialmente mayor.

Para superar dichos condicionamientos, y dado que la estructura tarifaria limita las posibilidades económicas de aporte por parte de las distribuidoras, ha sido necesario buscar alternativas sobre la base de:

a) En primer lugar, procurar financiamiento a largo plazo, que

of the system where yet there are no rules taking into account the totality of interests of all the subjects taking part in the execution of the necessary works to increase the existing networks and, consequently, permitting the incorporation of new users to the gas network service. However, it must be stressed that one step forward has already been given, on issuing ENARGAS resolutions on aspects related to internal facilities, which not only contemplate aspects related to the user and his rights, but which also contain issues for the safeguard of the interests of those who supplied risk capitals building the facilities.

3) - *Our country has already defined itself as a mature gas country in conditions of realizing important projects, as are the gas pipeline to Chile and the Mercosur gas pipeline. The great challenge ahead is that of developing an efficient and global energy matrix and a common energy market. To achieve that, member countries must design common tax-related, environmental, and technical policies and specifications allowing an open and competitive market.*

4) - *CNG had, in the beginnings, a very rapid development. During its first stage it re-sized itself and settled later, then expanding especially in the city of Buenos Aires. We believe that in Argentina there is still much to do.*

In the area of Camuzzi Gas del Sur, gasoline is being subsidized and, therefore, CNG does not offer economic advantages.

In our area of Camuzzi Gas Pampeana, although CNG is more economical than the gasolines, the use of natural gas has not increased since there is not the number of service stations necessary for the autonomy of vehicles moving in the Provinces of Buenos Aires and La Pampa.

Fundamentally, it is necessary that a plan for the re-conversion of medium and long distance passenger transportation and heavy load vehicles be implemented, accompanied by a re-conversion program for the service stations.



Fernando D. Viola **General Manager,** **Distribuidora de Gas del Centro**

1) - *The stagnation noticed in Argentina is —in general— a consequence of the fact that the new network extensions must be carried out in areas having a low population density, or in neighborhoods with little buying power on the part of the prospective customers, which diminishes the feasibility of conducting the respective works, even though this situation is less severe in our area of service. On the other hand, there are important inland regions which are far away from the trunk gas pipes or subsidiary ones, and hence, the need to build connecting pipes causes a considerable increase in the cost of the service.*

In order to overcome the above-mentioned limitations, and since the tariff structure restricts the possibility of economical contributions on the part of the distribution companies, it has been necessary to look for alternative solutions on the basis of:

a) In the first place, the procurement of long-term financing

permita a los potenciales beneficiarios del servicio, cancelar los costos en cuotas que resulten compatibles con el ahorro que significa utilizar gas natural respecto de sus combustibles alternativos. Cabe señalar que dicho ahorro es importante en términos relativos, por lo cual alienta decididamente la inversión que debe realizar el futuro cliente para disponer del servicio.

b) En segundo término, reducir los costos, para lo cual, entre otros aspectos se ha planteado el recupero de la obra mediante la factura de consumo, permitiendo reducir, de esta forma, además de costos de administración, los riesgos de incobrabilidad, aprovechando la garantía implícita que representa su asociación con los pagos del servicio.

c) Por su parte, en relación con los referidos proyectos regionales, dado que en general involucran múltiples municipios con realidades y posibilidades diferentes, es necesario alcanzar acuerdos globales que involucren la participación y decisión política de autoridades provinciales y municipales para que, en el marco de la reglamentación vigente, permitan lograr su concreción.

En tal sentido, en nuestra Área de Servicio se ha desarrollado el gasoducto del Valle del Conlara y Traslasierras en las provincias de San Luis y Córdoba respectivamente, mediante la celebración de un Acuerdo en el que intervienen, además de sendos Gobiernos Provinciales, las dos Distribuidoras que suministran gas en dichas Áreas de Servicio, permitiendo de esta manera concretar este importante emprendimiento.

Asimismo se encuentra en proceso de aprobación un sistema de cuatro gasoductos y más de un millón de metros de red, que permitirá abastecer a más de 32.000 viviendas, con una inversión del orden de los 55 millones de pesos, con financiamiento hasta 10 años, a fin de lograr cuotas que resulten accesibles a los futuros beneficiarios.

2) - La privatización de Gas del Estado S.E. se realizó en el marco del proceso de Reforma del Estado Nacional impulsado por el Gobierno. En virtud de dicho proceso se emitieron las normas que regirán el funcionamiento de la industria, constituyendo el "marco regulatorio" de los servicios privatizados.

Dicho marco regulatorio ha importado significativos avances respecto de la legislación anterior al proceso privatizador. En este sentido, si bien se trata de una normativa perfectible, es importante destacar que ésta contiene, además de los objetivos y principios de la regulación del transporte y la distribución de gas natural, las pautas básicas e indispensables para el desarrollo de la industria. Dichas normas, que procuran conjugar equilibradamente los derechos de los distintos actores de la industria, establecieron las reglas de juego en la cuales debe desarrollarse el sector, siendo el marco de referencia para la realización de inversiones de largo plazo.

La dinámica de la industria exige resolver situaciones no previstas, así como el contacto con diferentes experiencias regulatorias muestra aspectos no contemplados en la reglamentación. Ante ello, podrían aplicarse normas que representen el traslado de criterios regulatorios propios de otras realidades a esta nueva experiencia de servicio regulado, pudiendo erigirse las mismas como señales confusas para el normal desenvolvimiento del sector.

En tales casos y a efectos de permitir la evolución armónica de la industria teniendo en cuenta las particularidades propias de la realidad en la que ella se desenvuelve y proyecta, resulta necesario, tal como lo prevé la propia reglamentación, plantear la eventual conveniencia de efectuar aquellas modificaciones que

which may allow the potential beneficiaries to honor the debt in installments which may prove compatible with the savings implied in the use of natural gas as a substitute for other fuels. It is relevant to point out that, since such saving is important in relative terms, it elicits from the prospective customer the desire to pay for the availability of the service.

b) In the second place, to reduce costs. To this end, among other measures, the reimbursement for the works thorough the consumption bill has been taken into consideration; this approach will facilitate the reduction not only of management costs, but also the risks of uncollectability since the system takes advantage of the guarantee which is implied when reimbursement is correlated with the payment for the service.

c) As regards the regional projects above-mentioned, and since in general they imply various municipalities with different realities and potentialities, it is necessary to reach global agreements which may imply the participation and political decision of provincial and municipal authorities so that, within the regulatory framework in force, said projects may be actually carried out. In this sense, in our Area of Service, the Valle del Conlara and Traslasierras gas pipes have been developed in the provinces of San Luis and Córdoba respectively, by virtue of an Agreement subscribed by both Provincial Governments and the two Distribution Companies which supply gas in said Areas of Service, which has proved instrumental in the achievement of this undertaking.

Likewise, a system comprising four gas pipes and a network of over a million meters has been submitted for approval. This will service over 32,000 residential customers, with an investment of about 55 million pesos, and a financing plan of up to 10 year so that the installments may be affordable by the prospective customers.

2) - The privatization of Gas del Estado S.E. took place within the framework of the process of the National State Reform promoted by the Government. By virtue of said process, new regulations governing the performance of industrial entities were issued, and these made up the "regulatory framework" for the privatized services.

The above-mentioned regulatory framework has brought about significant advances as compared to the legislation before the privatizing process. In this sense, and taking into account that the regulations are liable to be perfected, it is important to point out that these contain, besides the objectives and principles governing the transmission and distribution of natural gas, the fundamental and indispensable guidelines for the development of the industry. Said regulations, which were meant to integrate in a balanced manner the rights of the different players in the industry, laid down the rules for the development of the industry, being at the same time the reference framework for long-term investment.

The dynamics of the industry demands the solution of unforeseen situations; besides, when dealing with different regulatory realities, aspects not provided for in the regulations become apparent. In view of this, regulations reflecting the criteria adopted for other realities could be applied to this new experience in regulated services, which might result in ambiguous signals for the normal development of the industry.

If such were the case, and in order to allow for the harmonious evolution of the industry, and bearing in mind the particular characteristics of its own development and projection, it is necessary, as

permitirían el desarrollo efectivo de la industria mediante el consenso de todos los sectores involucrados. En definitiva, la manera en que dichos sectores acompañan la evolución propia de la industria en particular y la economía en general constituye un verdadero desafío que exige armonizar la oportunidad y conveniencia de introducir cambios significativos en las reglas de funcionamiento planteadas inicialmente.

3) - El proceso de modernización económica que se ha verificado en Argentina desde principios de esta década, caracterizado por el libre mercado, las privatizaciones y la desregulación de importantes aspectos de la economía, ha inducido su inserción en un mundo cada vez más globalizado y su integración en estructuras económicas regionales.

Dada la importancia y amplitud que han tenido estas asociaciones con países vecinos, es impensable que esta complementación no tenga un importante desarrollo en el sector energético.

Chile, Uruguay Brasil representan los mercados naturales para dicha complementación energética, en la cual la exportación de gas será uno de sus aspectos sobresalientes, en la cual Argentina tendrá un papel preponderante. Así lo muestra el avance de los proyectos de exportación a Chile y las distintas alternativas de acceso al mercado brasileiro.

Para concretar este proceso, será necesario realizar importantes inversiones para el desarrollo de reservas y la ejecución de obras de infraestructura de transporte en nuestro país. Asimismo, existirá un desafío adicional que resultará del desarrollo del mercado de gas en la región, en el cual la participación de empresas argentinas asociadas con compañías internacionales permitirá trasladar la experiencia lograda como resultado del proceso de privatización local.

4) - En 1984, mediante el Plan de Sustitución de Combustibles, se impulsó a nivel nacional la utilización del GNC, con el objeto de aprovechar recursos abundantes, para así generar saldos exportables de petróleo y derivados. Desde aquel año, en que se instaló la primera estación de carga, hasta 1994, se verificó un crecimiento promedio del consumo del 50% anual acumulado.

Sin embargo, en los últimos años se ha producido una fuerte desaceleración en su tasa de crecimiento, alcanzando sólo un 8,4% en 1996. La misma es producto del crecimiento en la renovación del parque automotor con importantes mejoras de rendimiento, que desalientan el uso del GNC como combustible, así como la saturación de las conversiones de vehículos comerciales y la reducción de los precios de los vehículos con motor diesel.

La exigente competencia en la que se desenvuelve el GNC, caracterizado por un importante desarrollo tecnológico del mercado automotor tradicional, que no ha sido acompañado por la actividad asociada a este combustible, no permite prever un cambio en la tendencia citada. La misma puede ser parcialmente sostenida por el desarrollo del mercado potencial existente en localidades del interior abastecidas por nuevos gasoductos, que se encuentran sobre rutas de relativamente alto caudal de tránsito.

Un cambio en la tendencia indicada puede verificarse por la utilización de este combustible en los vehículos de transporte público, para cuya implementación se requiere la decisión política de las autoridades, estableciendo señales económicas que induzcan a su utilización, teniendo como marco el proceso con el que se logró instalar este combustible en el mercado nacional.

foreseen by the regulations themselves, to set forth the eventual development of the industry through the consensus of all the parties involved. In short, the way in which the above-mentioned parties may cooperate in the evolution of the industry as such and in the economy in general will constitute a real challenge which calls for the concurrence of the opportunity and convenience of introducing significant changes in the operating rules originally laid down.

3) - *The process of economic modernization being carried out in Argentina since the beginning of the decade which has as distinctive features a free market, privatizations and the deregulation of relevant economic aspects accounts for its insertion in a world which is increasingly globalized and for its integration into regional economic structures.*

Due to the importance and scope the agreements with neighboring countries have reached, it is unconceivable that this complementary relationship should not result in an important development in the energy sector.

Chile, Uruguay and Brazil provide the natural markets for such complementary relations, in which gas exports will play an outstanding role with Argentina leading the way. A proof of this is the advance noticed in the projects of gas exports to Chile and the different prospects of gaining access to the Brazilian market.

In order to achieve these goals, it will be necessary to invest heavily on the development of reserves and on the transmission infrastructure in our country. Likewise, an additional challenge will be encountered resulting from the development of the gas market in the region, in which the participation of Argentine companies in association with international corporations will allow the transference of the experience gained as a result of the home privatization process.

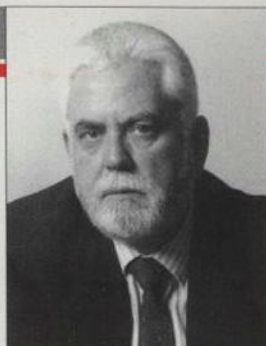
4) - *In 1984 the use of CNG was promoted nation-wide by means of the Plan for the Substitution of Fuels with the aim of taking advantage of the plentiful naturally occurring resources and hence being able to generate exportable surpluses of oil and its by-products. Since then, when the first CNG station was installed, and up to 1994, an average annual accumulated consumption growth of 50% was verified.*

However, these last years a sharp fall in the consumption growth rate has been noticed, so much so that it reached only 8.4% in 1996. This is the result of the increase in the renewal of the number of motor cars with important improvements in their performance, which discourages the use of CNG as fuel, of the saturation of commercial vehicle conversions and of the reduction of diesel engine vehicle prices.

The hard competition CNG faces in the fuel market characterized by an important technological development in the traditional car market which has not been accompanied by an activity associated to this fuel does not allow us to foresee a change in the above mentioned trend. The activity can be partially sustained by the development of the existing potential market in inland towns and villages serviced by new gas pipes to be found along routes having a relatively high traffic flow.

A change in the above mentioned trend may be verified through the use of CNG in vehicles for the public transport system, for whose implementation the political decision by the authorities is required by giving economic signals procuring its usage, always within the framework of the process which allowed the insertion of this fuel in the national market.

Francisco Badía Vidal
Presidente de Gas Natural BAN



Francisco Badía Vidal
President, Gas Natural BAN

1) - No creemos que estemos ante una situación precisamente de estancamiento. Precisamente, en lo que respecta a extensión de redes, nuestra compañía está trabajando en tres frentes. Uno es el de nuevos proyectos para alcanzar a los distritos actualmente sin suministro, el segundo es el que concierne a la saturación de las redes ya instaladas y el tercero tiene que ver con facilitar el acceso al servicio a sectores sociales de bajos recursos que se encuentran sobre red, ya que consideramos estratégico y vital optimizar el aprovechamiento de las redes existentes.

Con respecto a este último objetivo, acabamos de lanzar un plan de adhesión de clientes, denominado "Gas para todos", que consiste en financiar la construcción de las instalaciones internas de un mínimo de 120.000 y un máximo de 150.000 viviendas de nuestra zona de distribución, las cuales, estando sobre red, no tienen el suministro por carecer de recursos para realizar estas instalaciones y poder así conectarse al servicio.

Para ello, contamos con la autorización que nos dio el ENARGAS a todas las distribuidoras en diciembre pasado para realizar estas financiaciones.

En cuanto a las nuevas redes, tenemos unos 750.000 clientes potenciales en el mercado residencial-comercial y pretendemos contar con una penetración cercana al 80% en nuestra zona.

En la Argentina el gas natural es un bien deseado, por lo que existen posibilidades de crecer en sitios donde el tendido no ha llegado y de saturar las redes actuales a través de planes como el mencionado.

Por otro lado, en el segmento de nuestros clientes industriales hemos seguido creciendo como producto de los nuevos emprendimientos y de la explotación de las nuevas posibilidades del gas natural.

2) - Nosotros defendemos la regulación. Creemos que corresponde al Estado la potestad de ejercer un contralor sobre la calidad y seguridad del servicio público de gas. Pero también pensamos que es imprescindible no coartar el dinamismo de las empresas protagonistas del sector.

Por ello, el control no debe ser excesivo, las medidas que se tomen deben contemplar los intereses de todos los actores de la industria y sería bueno que las decisiones que se adopten sigan el sentido de estimular las inversiones y los planes de crecimiento de los operadores e inversores que en su momento confiaron en las posibilidades del país y en el marco legal estipulado.

En este sentido, esperamos que en la revisión quinquenal de tarifas actualmente en curso, la autoridad regulatoria sea consecuente con la política apuntada de brindar aliento a los procesos de inversión practicados en el país.

3) - De cara al siglo XXI, la gran disponibilidad de gas de los yacimientos argentinos y los diversos gasoductos que interconectarán la región es evidente que transformarán la industria argentina del gas en una fuerte promotora del desarrollo de todo el Cono Sur.

Esta expansión continental coincide con el notable incremento del empleo del gas natural en todo el planeta debido a sus cualidades económicas y ecológicas. En este marco, los gasoductos regionales han abierto un nuevo escenario en el que el gas contribuirá, entre otras cosas, a una importante mejora de la balanza comercial argentina.

1) - We do not think we are facing stagnation. As a matter of fact, regarding the extension of networks, our company is working on three projects at the moment. The first one consists in new efforts to reach the districts lacking supply at present; the second one is geared towards achieving full capacity of the existing networks, and the third one has to do with facilitating service to low-income sectors of the population with networks installed but not hooked up to the mains, since we consider it is strategically vital to optimize the use of existing networks.

As regards the last aim, we have just launched a plan to win customers called "Gas for All", which consists in financing the construction of the internal installations of between 120,000 and 150,000 homes in our distribution area, which being on the network are lacking supply for want of resources to be able to carry out the necessary installations and be connected to the service.

In order to materialize this project, as distributors we have obtained permission from ENARGAS (the National Regulatory Agency) last December to carry out such financing.

As regards the new networks, we have 750,000 potential customers in the residential-commercial market and we are expecting an 80% degree of penetration.

In Argentina, natural gas is a coveted service, for which there are prospects of growth in places where distribution networks are non-existent as well as in those areas where full capacity of existing ones is to be achieved through projects as those mentioned before. On the other hand, in the segment of our industrial customers we have continued to grow thanks to the new potential natural gas has.

2) - We have defended regulation. We think it is a responsibility of the State to control the quality and safety of the gas public service. But we also think it is essential not to curtail the dynamism of the leading companies of the sector.

Therefore, control must not be excessive and measures taken must allow for the interests of all the active parts in this industry; therefore, it would be convenient for the decisions adopted to contribute to foster foreign investment and development plans carried out by operators and investors, which trusted in the potential of our country and in the legal framework established.

In that sense, we hope that in the five-year resetting of rates, presently underway, the regulating authority shall be consistent with the policy of fostering investments currently effective in the country.

3) - On the brink of the twenty-first century, the large availability of gas in Argentine oil fields and the several pipelines that shall interconnect the region are obviously bound to transform Argentine gas industry into a strong advocate of development in the Southern Cone.

This continental expansion comes at a time when there is a remarkable increase in the use of natural gas all over the planet, considering its better economic and ecological characteristics. In this framework, regional pipelines have opened a new scenario in which gas shall contribute, among other things, to a major improvement of the Argentine trade balance.

4) - Después de haber alcanzado el país cerca de 400.000 vehículos convertidos a GNC, creemos que ha llegado el momento de aprovechar las enormes posibilidades económicas y medioambientales de este combustible para el transporte público de pasajeros y de carga pesada.

En esa dirección debe orientarse el trabajo de las autoridades y las empresas. Por eso es que **Gas Natural BAN**, **MetroGas** y **Mercedes Benz Argentina** han impulsado estudios para la utilización del GNC en los segmentos mencionados dentro del área metropolitana. Sería notable el impacto positivo en lo económico y lo ambiental que causaría la adopción del GNC en el parque de 15.000 unidades de transporte público de pasajeros de la capital y el conurbano.

Jan Flachet

Gerente General de Litoral Gas S.A.

1) - Cuando se produjo la privatización del transporte y distribución del gas natural, a fines de 1992, el sistema gasífero ya abastecía casi totalmente a las zonas del país de mayor desarrollo industrial y a los centros urbanos con mayor densidad poblacional y de más alto poder adquisitivo. Es decir, que en estos últimos años la distribución de gas natural se ha expandido en zonas donde la rentabilidad del negocio es relativamente baja. Como las tarifas no contienen un componente destinado a financiar la expansión del sistema en condiciones de baja rentabilidad, el marco regulatorio prevé que las compañías aporten a las inversiones necesarias hasta el límite para obtener una rentabilidad razonable y que el resto sea cubierto por los usuarios que se beneficiarán con la expansión. Este esquema ha funcionado exitosamente y en los cuatro años transcurridos desde la privatización hasta fines de 1996 la expansión del sistema fue del 32%, lo cual significó una tasa anual superior al 7%.

2) - Es necesario considerar en primer lugar la falta de experiencia de la Argentina en materia de derecho regulatorio, tanto en su concepción doctrinaria como en su aplicación. Durante estos primeros años han debido definirse las formas de aplicación concretas de los principios contenidos en el marco regulatorio de la actividad gasífera. Los conflictos han sido importantes y muchas cuestiones aún están pendientes de dilucidación ante el Ente Nacional Regulador del Gas o ante instancias superiores. Es previsible que a medida que transcurra el tiempo y se asienten las reglas de juego establecidas, este grado de conflictividad desaparezca y el sistema funcione de manera más armónica y productiva.

Si muy brevemente quisiéramos caracterizar los aspectos más positivos y negativos de la gestión del ENARGAS en estos primeros años, podríamos citar entre los primeros su buen nivel profesional y técnico, así como también su encomiable tendencia a procurar mantenerse alejado e independiente de eventuales presiones políticas. Entre los segundos, el exceso de celo en la aplicación de la regulación, la existencia de ciertos prejuicios negativos con relación a los nuevos actores privados y su tendencia a "sobreregular", y a exigir excesiva cantidad de información a las empresas.

3) - Después de varios intentos de integración económica en América Latina, el Mercosur se ha consolidado como el primer pro-

4) - *Having converted 400,000 vehicles on a national scale to CNG, we believe the time has come to take advantage of the enormous economic and ecological potential of this fuel for public transport of commuters and cargo. It is in this direction that the work of the authorities and companies must move. This is the reason why **Gas Natural BAN**, **MetroGas** and **Mercedes Benz Argentina** have fostered research into the use of CNG in the above mentioned segments within the metropolitan area. The positive impact of adopting CNG in the 15,000 vehicles for public transport of commuters in the capital and its surrounding areas would be remarkable from the economic and ecological point of view.*



Jan Flachet

General Manager, Litoral Gas S.A.

1) - *When the privatization of the natural gas transportation and distribution systems took place –end of 1992– the gas system already supplied gas to almost all the industrial areas of the country and the highly populated, high purchasing power cities. Since then, in the last few years, the natural gas distribution has expanded into the areas where the business profitability is relatively low. Since the tariffs do not have an element aimed at financing the system expansion in areas with low profitability, the regulatory framework provides for the companies to invest up to the limit of a reasonable profitability and the rest is covered by the future clients who will benefit from the extension. This scheme proved to be successful. During these last 4 years, since the privatization in 1992 until the end of 1996, the system grew 32 %, at an annual rate higher than 7%.*

2) - *First, it is necessary to consider the lack of experience in Legal regulatory matters in Argentina, either in doctrine or application.*

During these first years, there was a need to define concrete application of the principles written under the regulatory framework of the gas business. Conflicts have been significant and there are still questions pending, waiting for a resolution from the Ente Regulador del Gas or even at a higher level. It is foreseen that some rules of this game will be established as time passes and this high conflictiveness will disappear and the system will function more harmonically and more productively.

If we briefly were going to describe the most positive and negative aspects of the functioning of the ENARGAS during these first years, we would highlight among the first ones its good technical and professional level, as well as its tendency of keeping out and being independent of possible political pressures. Among the second ones, excess of zealous when applying the law, certain negative prejudices towards the private sector and the tendency to "overregulate" and to request large amounts of information from the different companies.

3) - *After several tries of economic integration in Latin America, the Mercosur is consolidated like the first project of*

yecto de libre comercio en esta región del globo, ofreciendo el marco jurídico adecuado para favorecer la complementación de las economías de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y últimamente Chile.

Dentro de este contexto y centrándonos en el mercado del gas natural, podemos decir que por el nivel de reservas comprobadas hasta el presente, la Argentina es el único país productor, siendo el resto de sus integrantes potenciales mercados para este producto.

Esta ventaja comparativa se debe analizar teniendo en cuenta que, en los últimos años, la Argentina ha experimentado un cambio fundamental en materia de petróleo y gas. La concesión de áreas de exploración y explotación y la privatización de YPF y de Gas del Estado han motorizado la transformación y la modernización de la industria del gas natural.

Todo esto nos permite asegurar que la Argentina tiene la potencialidad básica para llevar adelante con éxito proyectos que hasta ahora parecían de complicada realización. El abastecimiento a Uruguay y al sur de Brasil, a través de la provincia de Entre Ríos, la provisión a la zona industrial y de mayor concentración de habitantes de Brasil, son emprendimientos factibles de ser realizados en los próximos años.

Estos ejemplos nos dan la pauta de que la Argentina puede y debe desempeñar un papel protagónico en todo lo que se refiere al abastecimiento de este insumo básico para mejorar la calidad de vida y la productividad de los países de la región.

4) - Para poder analizar de una manera objetiva y completa el crecimiento potencial que presenta el mercado de GNC en nuestro país, no podemos dejar de mencionar las ventajas vitales que tiene este producto con respecto a sus sustitutos.

Ya es una verdad innegable el efecto pernicioso que tienen los combustibles tradicionales sobre el medio ambiente, fundamentalmente el aire. En nuestro país no existen todavía mediciones exhaustivas pero en los países desarrollados, donde ya se conocen estos indicadores, se están tomando medidas al respecto. Por ejemplo Holanda, Italia y Australia celebran los contratos de recolección de residuos urbanos condicionando a que las flotas

free trade in this part of the planet, offering the right legal framework to help the complementarity of Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay and lately Chile.

In this context and focusing in the natural gas market, we can say that due to the present level of actual reserves, Argentina is the only producer country, the rest of the Mercosur participant being potential customers for this product.

This comparative advantage must be analysed considering that, during the last years, Argentina has experienced a fundamental change concerning oil and gas. The concession of exploration and exploitation areas and the privatization of YPF and Gas del Estado have motorized the transformation and the modernization of the natural gas industry.

All this allows us to affirm that Argentina has the basic potential to carry on some projects that seemed complicated up to now. The supply to Uruguay and the north of Brazil through the province of Entre Ríos, the provision to Brazil's industrial and most populated area are both enterprises that can be done in the coming years. These examples show us that Argentina can and must play a main role in the supply of this basic product to improve the quality of living and the productivity in the countries of this region.

4) - In order to make an objective and thorough analysis about the potential growth of the CNG market in our country, we should mention the vital assets this product has when confronted to its competitors.

It is an unquestionable truth that traditional fuels harm the environment, especially the atmosphere. In our country we do not find accurate measurements but in developed countries where these ratios are known, measures are taken to control this effect, i.e., in Netherlands, Italy and Australia the waste collection companies must use non polluting fuels for their fleets.

If our Representatives support regulations protecting the



*Eficiencia
en la Exploración y Producción
de Gas y Petróleo*

La Rioja 301 - Buenos Aires - Argentina

utilizadas en dicha tarea no contaminen el medio ambiente como normalmente lo realizan los motores diesel. En la medida en que nuestros legisladores impulsen normas que contribuyan a la protección del medio ambiente, la demanda sobre este producto crecerá en forma ininterrumpida.

Hoy en día, analizando la legislación vigente y teniendo en cuenta que el GNC es mucho más económico que las naftas comunes y especiales, podemos proyectar un crecimiento acumulativo anual a nivel país del 4,5%. No obstante no debemos olvidar que este guarismo puede ser modificado en más si se implementan normas como las mencionadas.

Juan Carlos Cassagne **Presidente de MetroGas**

1) - Al ser MetroGas la distribuidora de gas natural que brinda servicio a la Capital Federal y a once partidos del Gran Buenos Aires –un área densamente poblada– no se encuentra tan afectada por esta problemática: prácticamente toda su superficie cuenta con tendido de redes, y la mayoría de los 6.500.000 habitantes que viven en su área se encuentran gasificados.

Sin embargo, MetroGas tiene el firme propósito de cumplir con el marco regulatorio y permitir, a través de nuevos tendidos, el acceso de todos sus potenciales clientes al gas natural. Para ello, se ha propuesto a la autoridad regulatoria un mecanismo que permita incluir en la factura el costo del tendido.

2) - El proceso de privatización de los servicios llevado a cabo en el país, y consecuentemente la liberación de la economía, vino de la mano –paradójicamente– de una tendencia opuesta como es la regulación.

Esto implica ciertos riesgos que van desde una tendencia a reglamentarlo todo, reduciendo el margen de autonomía necesario para operar con eficiencia, hasta una exagerada protección de los clientes, aun a costa de la calidad del servicio y de las inversiones que deben realizarse para alcanzar los mejores niveles de prestación.

3) - La integración con Bolivia, con YPFB privatizada en cuanto a la producción, y la integración con Brasil, Uruguay y aun con Chile como mercados típicamente consumidores, así como la apertura hacia nuevos productores que trabajen en el descubrimiento de nuevos yacimientos, seguramente potenciará el rol de nuestro país en este mercado.

4) - De los datos obtenidos a partir de un trabajo de campo realizado sobre la actividad del GNC se observa que si bien esa industria se encuentra hoy en una meseta, existen posibilidades concretas de revertir la situación. Esto ha de lograrse a través de políticas dinámicas, con un fuerte impulso, profesionalizando aún más la actividad, incrementando la cadena de valor del GNC, y sobre todo, interpretando las necesidades del cliente, consiguiendo su fidelidad y consolidar así el mercado.

environment, the demand for this product will grow up steadily.

Taking into account the present regulation system and being CNG of lower cost than gasoline, we can forecast an annual cumulative growth of 4.5 % for the country. However this figure could be positively altered if laws protecting the environment were issued.



Juan Carlos Cassagne **President, MetroGas**

1) - MetroGas, being the natural gas distribution company serving Buenos Aires city and eleven counties in the Greater Buenos Aires Area –a highly populated region– is not altogether affected by this problem: practically all the area is covered by gas distribution networks and most of the 6.5 million people living there are being provided with gas.

However, MetroGas is committed to comply with the regulatory framework thus permitting the access to natural gas, by laying further networks, to all its potential clients. In order to achieve that, a proposal has been forwarded to the Regulatory Authority for a mechanism allowing to include the cost of the network laying in the invoicing.

2) - The public utilities privatization process occurred in the country and the consequent liberation of the economy came –paradoxically– accompanied by an opposed tendency, that of regulation.

This implies certain risks, ranging from a trend to regulate everything and thus reducing the necessary margin of autonomy to operate efficiently, to an exaggerate protection of the client, even at the cost of service quality and of the necessary investments to be performed to meet the highest service level.

3) - The integration with Bolivia, with a privatized YPFB as regards production, and the integration with Brazil, Uruguay, and even with Chile, as typical consumer markets, as well as the opening towards new producers working on the discovery of new fields, will surely enhance the role of our country within this market.

4) - From data obtained by a field survey performed on the CNG activity sector it can be seen that, although the industry is today on a plateau, actual possibilities to revert the situation exist. This will have to be achieved through dynamic policies, with a strong impetus, by making the activity even more professional, increasing CNG's value chain and, above all, understanding the client's needs, achieving his fidelity and thus consolidating the market.

Raúl García
Presidente del ENARGAS



Raúl García
President, ENARGAS

1) ¿En qué punto se encuentra el proceso de revisión tarifaria quinquenal prescripto por la licencia de transporte y distribución para el sector regulado?

– El 17 de marzo pasado el ENARGAS entregó a todas las licenciatarias sus propuestas de factores X (eficiencia) y K (inversión). Estos factores están previstos en la Licencia para la primera revisión quinquenal de tarifas de transporte y distribución de gas por redes, que comprenderá el período 1998-2002.

Actualmente estamos en un período de intercambio de información y de propuestas entre el Ente y las empresas. Este proceso culminará los días 28, 29 y 30 de mayo, fechas en que se llevarán a cabo audiencias públicas para tratar este tema con la presencia de las licenciatarias, las asociaciones de usuarios y todas las entidades defensoras de usuarios y consumidores.

2) ¿Considera que la audiencia pública como se la ha practicado en Argentina, cumple la función que le asigna la práctica regulatoria mundial?

– Nosotros llevamos realizadas más de 60 audiencias públicas desde la creación del Ente y hemos visto que lo que antes parecía una práctica novedosa y extraordinaria, hoy se ha convertido en algo usual donde el usuario va adquiriendo cada vez más protagonismo.

Sin duda, la participación de la gente en estos eventos enriquece los debates, hace salir los ejes de las discusiones de la frialdad de los expedientes y promueve la contemplación de nuevos factores que antes no se tenían en cuenta. Seguiremos en ese camino, que además nos permite tomar decisiones en un ámbito de mayor transparencia.

3) ¿Considera Ud. positivo el aporte del IAPG al promover el análisis en conjunto con el ENARGAS de normas y aplicaciones tecnológicas relativas a la industria?

– Por supuesto que nosotros consideramos positivos todos los aportes que se hagan con el fin de introducir mejoras en la industria y, obviamente el IAPG es una institución de marcada trayectoria en el sector y no tengo dudas de que sus aportes están siendo considerados con interés por los equipos técnicos del ENARGAS.

Actualmente se encuentran trabajando en conjunto nuestros equipos con los técnicos del Instituto, en todo lo que hace a normas técnicas incluidas en la NAG 100 y además, estamos recibiendo algunos trabajos de parte de ellos en el tema de Calidad del Gas que estamos estudiando.

1) What is the state of the five-year price revision process required to the regulated sector by the transportation and distribution license?

– Last March 17, ENARGAS handed out the X (efficiency) and K (investment) factors proposals to the Licensees. These factors are foreseen in the License for network gas transportation and distribution for the first five-year price revision, comprising the 1998-2002 period.

Currently, we are undergoing an information and proposals exchange process between the Agency and the Licensees. This process will come to an end on May 28, 29 and 30, when a Public Hearing will be held to consider the issue, with attendance of the Licensees, User Associations, and all the associations devoted to the defense of users and consumers.

2) Do you consider that public hearings, as carried out in Argentina, meet the goals set for them in world-wide regulatory practices?

– Since the establishment of the Agency we have performed more than 60 Public Hearings and have noticed that, what some time ago was seen as a novel and extraordinary event, today is a common practice, where the user becomes more and more a protagonist. Without doubt, people's participation in these events makes the debates more fruitful, takes the heart of the discussions out of the coldness of the paperwork, and promotes the visualization of new factors that before were not taken into account. We will stay in this line which, besides, allows us to take decisions within the framework of a more transparent environment.

3) Do you consider that IAPG's suggestion for jointly analyzing with ENARGAS industry related standards and technological applications is a positive contribution?

– We deem positive, of course, any contribution bringing in improvements for the industry and, obviously, since the IAPG is an institution with such a well known record in the sector, I am sure that its contributions are being considered with interest by ENARGAS technical teams.

Our teams are currently working together with the Institute's experts on the technical standards included in NAG 100, and we are also receiving from them some papers on Gas Quality that we have now under consideration.



HENRY HIRSCHEN & CIA. S.A.

Suministros para la industria del petróleo y el gas

- TRIETILENGLICOL
- MONOETILENGLICOL
- MONO-DI-TRIETANOLAMINA

- ODORANTES PARA GAS
- NATURAL Y LICUADO

AV. L.N. ALEM 1110 - 9º PISO - TEL.: 311-8239 • 312-1500 FAX 311-8239 • 312-4512 BUENOS AIRES