

CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

HISTORIA DEL PETRÓLEO EN ARGENTINA

Lic. Fernando Risuleo

AREA DE PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

Risuleo, Fernando

Historia del petróleo en Argentina. - 1a ed. - Buenos Aires : FODECO, 2012.

57 p. ; 29x20 cm.

ISBN 978-987-1915-03-3

1. Historia del Petróleo. 2. Historia Argentina. I. Título

CDD 333.823 209 82

Impreso en Famen & Cia S.A. Rondeau 3572. Parque Patricios. Buenos Aires, Argentina en el mes de Septiembre de 2012

1 Edición: Septiembre de 2012
100 ejemplares

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin previo permiso escrito del editor.

Historia del Petróleo en Argentina

El 13 de diciembre de 1907, una cuadrilla de empleados del Ministerio de Agricultura de la Nación que perforaba un pozo en Comodoro Rivadavia descubrió la existencia de hidrocarburos a 539 metros de profundidad.

Pero aquella no era la primera vez que el petróleo fluía a la superficie desde el subsuelo argentino. Desde finales del siglo XIX, varios emprendedores habían intentado desarrollar una explotación petrolera para destilar querosene y atender el creciente mercado de iluminación en Buenos Aires y otras grandes ciudades. Los primeros petroleros argentinos se dirigieron a aquellas regiones en las que había alguna referencia de la existencia de hidrocarburos. En sus relatos sobre expediciones y viajes por la Argentina, comerciantes, militares y geólogos habían dejado constancia sobre afloraciones de hidrocarburos en zonas de Mendoza, Salta, Jujuy y Neuquén.

Primeros emprendimientos

En esos años, no había una legislación específica para las actividades petroleras, que se regían por el Código de Minería de 1886. El Código respondía de manera muy clara a dos preguntas básicas sobre el régimen legal aplicable al petróleo. ¿De quién eran los hidrocarburos? De las provincias o de la Nación, en función de la localización de los yacimientos. ¿Quién debía explotarlos? Los particulares, con una explícita prohibición de que lo hiciera el Estado.

En la práctica, el empresario particular solicitaba un permiso de cateo para explorar un área de hasta 2.000 hectáreas, en la que debía comenzar a realizar los trabajos correspondientes en un período no mayor a 30 días, y donde debía perforar al menos un pozo en un plazo no mayor a 290 días.

En caso de producirse descubrimientos, el empresario podía solicitar una concesión por tiempo ilimitado, con el compromiso de mantener trabajos en la mina pero sin ninguna obligación de pago al Estado. Toda la renta del recurso del subsuelo era para el empresario que lo había hallado. Los pagos por regalías y por el impuesto a las ganancias llegarían en la década del treinta.

Estas condiciones, que con el paso del tiempo se probaron excesivamente favorables para las empresas, no bastaron en aquellos años para consolidar una explotación petrolera.

Otros factores negativos pesaron más: un mercado demasiado incipiente para la colocación de los productos, falta de capital, dificultades técnicas, carencias en infraestructura de transporte, y la desafortunada ausencia de un descubrimiento importante.

Si tuviéramos que elegir una de las empresas que protagonizaron la “prehistoria” del petróleo argentino, nos quedamos con la “Compañía Mendocina Explotadora de Petróleo”, creada y conducida por el mendocino Carlos Fader (imagen arriba), padre del conocido artista plástico Fernando Fader.

Fader visitó Mendoza en el verano de 1885, y su entusiasmo con el potencial del petróleo de Cacheuta lo llevó a Europa, en donde hizo analizar muestras, visitó explotaciones petroleras, y contrató personal y equipamiento para su nueva compañía. Los primeros cuatro pozos se perforaron en 1887 bajo la supervisión de un geólogo polaco traído al país por Fader.

Tres resultaron productivos, y al año siguiente se perforó un quinto pozo adicional que resultó ser el de mayor caudal, por lo que se decidió explotar comercialmente al yacimiento.

La Compañía Mendocina llegó a poseer una concesión de 19.000 hectáreas en Cacheuta, y construyó un pequeño oleoducto hasta las vías del ferrocarril. Pero mientras que en los Estados Unidos los productores de petróleo tenían un mercado donde vender su producto y medios para transportarlo, en la Argentina estaba todo por hacer.

Las dificultades para poner en marcha una empresa de petróleo excedían a la propia industria. Los ferrocarriles, vinculados al mundo británico del carbón, no tenían incentivos para favorecer el desarrollo de la nueva industria. Pocos años después, mientras el país vivía una severa crisis financiera, la Compañía Mendocina fue afectada por el impacto simultáneo del declive en la producción de los pozos mendocinos y de una experiencia frustrada en el norte argentino.

En 1897, tras haberse perforado casi 30 pozos y producido cerca de 8.000 toneladas de petróleo desde la primera perforación, la actividad fue prácticamente abandonada.

El Estado argentino comenzó a perforar regularmente el subsuelo a principios del siglo XX. Los trabajos de perforación no se limitaban a un área en particular sino que se distribuían por todo el país. En el sur, en la costa patagónica, Comodoro Rivadavia era en esos años una pequeña población que funcionaba como precario puerto de salida de los productos de la zona. En 1906 el pueblo tenía 300 casas y ranchos, cerca de 800 habitantes, y graves problemas de abastecimiento de agua potable.

En 1903, una cuadrilla de perforaciones del gobierno nacional había realizado un primer pozo en busca de agua en el centro de Comodoro, pero la perforación debió ser abandonada sin éxito tras un accidente ocurrido a una profundidad de 165 metros.

Tres años después el ingeniero Enrique Hermitte, a cargo de la recientemente creada División Minas, Geología e Hidrología del Ministerio de Agricultura, encomendó la adquisición de nuevos equipos de perforación en Europa al ingeniero Julio Krause, jefe de la sección Hidrología y Perforaciones.

En base a las características del suelo, se eligieron las perforaciones del sistema Fauck, con capacidad de hasta 500 metros. El 14 de diciembre de 1906 arribó a Comodoro Rivadavia desde Viena la primera máquina, y fue transportada a un punto situado a tres kilómetros al norte del pueblo y a un kilómetro de la costa, en un sitio de ventajosas condiciones para la provisión de agua.

El 3 de enero de 1907 llegó a Comodoro José Fuchs, formado en la escuela de Minas y Energía de Estrasburgo, que quedó a cargo de los trabajos en el nuevo pozo N° 2. Las adversas condiciones climáticas postergaron los inicios de la perforación hasta el mes de

marzo. La llegada del crudo invierno patagónico y una sublevación de la cuadrilla de perforadores reclamando mejores condiciones de trabajo demoraron aún más la perforación.

Con la llegada de la primavera todo mejoró. En noviembre, la perforación había llegado a 515 metros de profundidad.

Algo más del límite de la capacidad de la máquina, sin ningún descubrimiento de agua o hidrocarburos. Los trabajos continuaron, y el 12 de diciembre las oficinas de la división Minas en Buenos Aires recibieron una primera comunicación impactante desde Comodoro: “se cree haber dado con una napa de kerosene”. Krause ordenó suspender la perforación y verificar el hallazgo. Ya el día 13 de diciembre, un nuevo telegrama confirmó la existencia de hidrocarburos a 539 metros de profundidad, por lo que se comunicó oficialmente el descubrimiento de un yacimiento de petróleo en Comodoro Rivadavia.



En los diarios de la época, el acontecimiento quedó registrado como un hallazgo fortuito en la búsqueda de agua, descripción que Hermitte no compartía, pero que no consiguió corregir. Las hipótesis de la búsqueda de agua y petróleo no son excluyentes, ya que ambos objetivos estaban comprendidos en el estudio exhaustivo del subsuelo que se proponía la Dirección de Minas.

Todo indica, sin embargo, que la elección de Comodoro como punto de perforación obedecía más a la necesidad de encontrar agua para la población de la zona, que al objetivo de hallar minerales como el petróleo.

Tanto o más importante que el descubrimiento fue la acción inmediata del Gobierno. El carbón era entonces el combustible principal de la matriz energética argentina, y la ausencia de producción local lo convertía en uno de los principales productos de importación, principalmente desde Gran Bretaña, el gran socio comercial de la Argentina.

La eventual disponibilidad en territorio nacional de un combustible sustituto del carbón como el petróleo no pasó desapercibida para nuestros gobernantes. El 14 de diciembre, el presidente José Figueroa Alcorta decretó una zona de reserva a favor del Estado con un “radio de 5 leguas kilométricas a todo rumbo” desde Comodoro, una superficie de aproximadamente 110.000 hectáreas en tierra, restringiendo así los pedidos de cateo de los privados en la zona.

La rápida velocidad de reacción fortalece la hipótesis de que la Dirección de Minas -en particular Hermitte- ya había previsto las medidas a tomar frente a un hipotético descubrimiento de petróleo en alguna de las perforaciones que realizaba a lo largo del país.

La administración del yacimiento quedó a cargo de la Dirección de Minas. La precariedad de los elementos utilizados hizo que la producción fuera muy limitada durante los primeros años. Las carencias presupuestarias y el ambiente hostil del lugar, distante a cinco días por barco de Buenos Aires, complicaban la realización de las tareas.

Las principales dificultades fueron consecuencia de la falta de agua, de los rigores del clima patagónico, y del alto contenido de sal de las aguas de la zona, que destruía los equipos de perforación.

En esos primeros años, las carencias de infraestructura provocaron que el grueso del petróleo producido nunca fuera consumido. Más de un tercio de la producción se perdía por filtración o evaporación. Desde Buenos Aires, la explotación de Comodoro era vista como un proyecto experimental, casi como una excentricidad. Pocos eran conscientes de que estaban construyendo lo que luego sería la primera empresa petrolera estatal del mundo.

El surgimiento del nacionalismo petrolero Roque Sáenz Peña, quien asumió la presidencia el 12 de octubre de 1910, le brindó un fuerte impulso a la explotación de petróleo en el sur. Pocas semanas después de su asunción, decretó que la explotación petrolera en la zona de reserva se efectuaría por administración estatal, desechando la alternativa de una licitación entre empresarios privados.

Se creó y reglamentó la Dirección General de Explotación del Petróleo de Comodoro Rivadavia, una nueva dependencia dentro del Ministerio de Agricultura que sería el embrión de la futura YPF. Para conducir la nueva dirección se formó una Comisión Administradora especial presidida por el ingeniero Luis Augusto Huergo y de la que también formaba parte Enrique Hermitte.

El ingeniero Huergo tenía 73 años cuando fue nombrado al frente de la Comisión Administradora, y una importante carrera pública en Argentina. Como administrador en Comodoro fue designado el ingeniero Leopoldo Sol, que hasta ese entonces trabajaba en la Dirección de Minas junto a Hermitte.

Al igual que sus antecesores, los nuevos administradores se encontraron con serias deficiencias en materia de infraestructura. Amén de las propias dificultades en la perforación de pozos, las restricciones en materia de almacenamiento y transporte impedían aumentar la disponibilidad de petróleo.

En ese marco, el ingeniero Huergo inició una infatigable batalla por conseguir más recursos del Congreso para la explotación de Comodoro.

Ante las sucesivas respuestas negativas a sus pedidos de fondos, Huergo decidió jugar fuerte. En abril de 1913 envió un extenso e inflamado memorando al ministro de Agricultura afirmando que “los yacimientos de Comodoro Rivadavia eran de los más ricos y extensos del mundo”. Tras justificar un nuevo pedido de fondos, denunció la acción de los trusts internacionales y sus cómplices locales.

El escrito de Huergo generó una enorme polémica. No era para menos; el director de la explotación petrolera estatal denunciaba el acaparamiento de grandes extensiones de tierra en la zona de Comodoro por parte de los trusts petroleros internacionales, en particular la Standard Oil, con la supuesta complicidad de funcionarios del gobierno. Con el tiempo, el memorando de Huergo se convertiría en un documento central del nacionalismo petrolero argentino.

Sin embargo, las imputaciones tenían bases sumamente débiles, y el propio Huergo debió retroceder: “No niego que puede haber alguna exageración en mis palabras, pero el propósito las salva”, declaró al diario La Nación pocos días después.

En sintonía con el discurso de Huergo, Sáenz Peña decidió prohibir por decreto la denuncia de minas alrededor de la zona reservada en Comodoro. El desarrollo de la explotación estatal había atraído a empresarios privados que rodearon la zona de reserva con solicitudes para buscar petróleo.

Entregar concesiones con arreglo al viejo Código de Minería significaba otorgar la explotación del recurso sin ninguna contrapartida a favor del Estado. Y en la mayor parte de los casos, esas concesiones eran otorgadas a especuladores cuyo único objetivo era luego negociar la cesión de sus derechos a verdaderas empresas petroleras. Naturalmente, el Estado no podía sentirse satisfecho con un arreglo de ese tipo.

Al forzar la aplicación estricta del Código de Minería, el decreto de Sáenz Peña resultó muy efectivo contra los especuladores. Sólo sobrevivieron tres concesiones de cateo, rigurosamente evaluadas por un inspector de minas instalado en forma permanente en Comodoro. Eran las áreas explotadas por el Sindicato de Perforaciones, la Compañía Argentina de Comodoro Rivadavia y Astra, una empresa creada en 1916 que continuó produciendo petróleo a lo largo de todo el siglo XX.

El impacto de la guerra mundial:

La Primera Guerra Mundial iniciada en 1914 modificó completamente el panorama para el petróleo a escala mundial, y también en Argentina. El país no producía ni una tonelada de carbón, y el 95% de las 3,4 millones de toneladas de carbón importados anualmente provenían de Inglaterra.

El carbón inglés se utilizaba en los trenes, en los barcos, en la industria y en la iluminación y la calefacción de los habitantes de las grandes ciudades. El conflicto produjo aumentos de precios y crecientes dificultades de abastecimiento.

En el plano internacional, la guerra convirtió al petróleo en un elemento estratégico para la supervivencia de las naciones. Los barcos, tanques y aviones eran cruciales para definir la contienda, y necesitaban petróleo para movilizarse.

Todos estos factores -la indisponibilidad de carbón y el fuerte aumento de los precios de los combustibles, el renovado interés por el petróleo como mercancía estratégica para la guerra, y la ausencia de capitales extranjeros dispuestos a invertir en la Argentina- convergieron para favorecer el desarrollo de la explotación estatal de Comodoro Rivadavia.

Con el apoyo de gobierno nacional, mucho más decidido tras el inicio de la guerra en Europa, la organización estatal logró ampliar la producción petrolera. La Dirección de Explotación consiguió perforar diez nuevos pozos a lo largo de 1914, localizados en la zona reconocida por las perforaciones previas. Las nuevas perforaciones y la conclusión gradual de las obras de infraestructura de almacenamiento, transporte y servicios comenzadas en los años anteriores, permitieron producir 43.740 metros cúbicos de petróleo en 1914, cantidad superior a la producción acumulada en los siete años previos.



El geólogo Anselmo Whidhausen, en 1913 en Plaza Huincul, Neuquén

El consumo de petróleo en la región de Comodoro era ínfimo, por lo que encontrar una solución al problema del transporte era crucial para poder incrementar la producción. Con dos buques, uno alquilado y el otro prestado por la Marina, comenzaron los embarques regulares de petróleo hacia Buenos Aires. Luego se sumarían dos buques construidos en Estados Unidos, cuya compra fue financiada con recursos de la Tesorería.

Las finanzas de la explotación estatal fueron beneficiadas por la autorización para retener y disponer de los fondos derivados de las ventas de petróleo. Hasta ese momento, los fondos generados por las ventas de petróleo ingresaban a rentas generales, y la explotación estatal dependía por completo de las cantidades asignadas en el presupuesto.

Con el nuevo esquema, la explotación estatal quedaría independizada de las asignaciones presupuestarias dispuestas por el Congreso año tras año. El presupuesto del año 1916 incluyó el último aporte de fondos a la Dirección de Explotación. Desde sus comienzos, la explotación oficial había recibido aportes del Estado por poco más de 8 millones de pesos.

En marzo de 1916, los argentinos fueron convocados a una elección nacional por primera vez luego de la sanción de la ley que reformó y modernizó el sistema electoral. Para sorpresa de las elites domésticas, el líder radical Hipólito Yrigoyen resultó elegido presidente. Para entonces, la explotación fiscal de Comodoro se encontraba medianamente consolidada, con capacidades e infraestructura suficientes para sostener una explotación regular del petróleo.

Luego de un proceso de decantación que dejó en el camino a los emprendimientos más precarios, en las cercanías de Comodoro comenzaban a consolidarse compañías privadas con recursos y capacidad como para darle continuidad a los trabajos y producir petróleo en forma comercial. En 1916, dos de estas empresas lograron iniciar la producción petrolera: Astra y la Compañía Argentina de Comodoro Rivadavia.

En 1916 la economía argentina estaba sufriendo el severo impacto de la guerra en Europa.

El abastecimiento de energía, extremadamente dependiente del carbón inglés, estaba en crisis. Los precios de todos los combustibles se habían incrementado, afectando a ferrocarriles, industrias, empresas de servicios y familias.

Las relaciones entre el nuevo gobierno y la Comisión Administradora del yacimiento de Comodoro sufrieron un deterioro progresivo en los primeros meses de Yrigoyen. A los habituales problemas de falta de apoyo presupuestario, se fueron sumando incidentes que culminaron con renunciadas masivas y la disolución de la Comisión a finales del año 1917, cuando una gran huelga en Comodoro inició un período de alta conflictividad obrera que se prolongó durante varios años.

Con la disolución de la Comisión Administradora, el yacimiento de Comodoro quedó a cargo de la estructura burocrática del Ministerio de Agricultura, un esquema que se probaría inconveniente para la gestión de la organización.

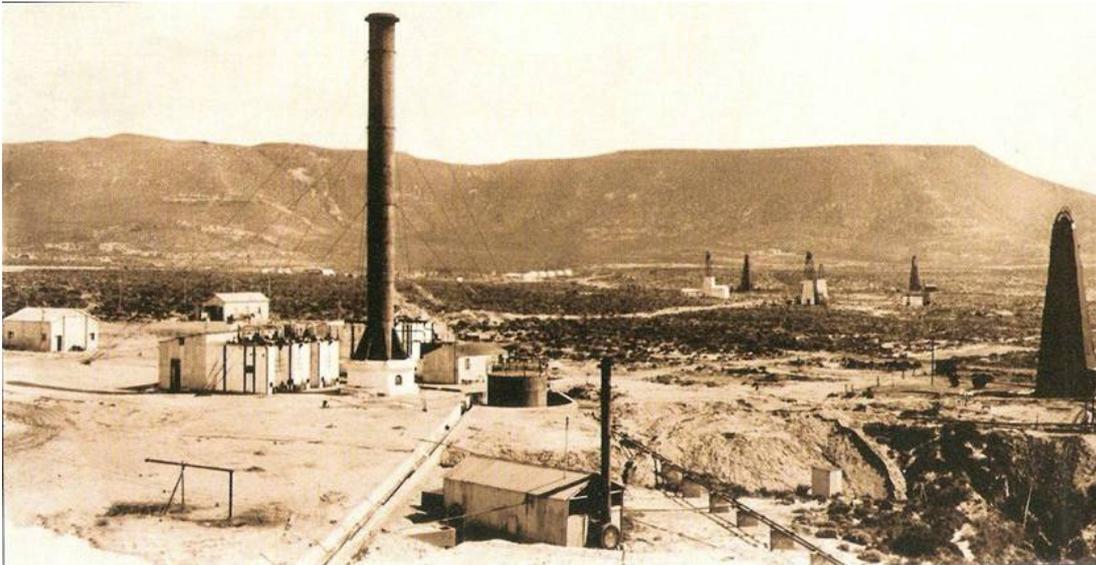
Las condiciones laborales en la explotación petrolera distaban de ser favorables para los obreros. Comodoro Rivadavia era un lugar sumamente inhóspito, con un clima especialmente riguroso y pésimas condiciones de vida.

La jornada laboral de los petroleros era de entre diez y doce horas diarias. La situación social era tensa, con una gran mayoría de hombres y niveles elevados de violencia. A fines de 1917, vivían en Comodoro Rivadavia cerca de 3.200 personas. Casi el 97% de los trabajadores eran extranjeros, oriundos principalmente de España, Portugal y Rusia.

La guerra había causado importantes aumentos de precios, deteriorando los ingresos reales de los obreros. Por la falta de oferta local, distancia y la dificultad en el transporte, Comodoro exhibía precios de los principales productos de la canasta familiar entre 100% y 500% por encima de los vigentes en Buenos Aires.

La sucesión de conflictos y huelgas iniciada en octubre de 1917 provocó a lo largo del período 1917-1920 pérdidas de días laborables y aumentos de los costos salariales en Comodoro.

Durante 1918 hubo dos conflictos que culminaron con huelgas obreras, la primera en solidaridad con los ferroviarios de la zona, y la segunda como consecuencia del despido de 14 líderes sindicales petroleros tildados de “agitadores” por las autoridades. Con el apoyo de la Marina y del gobierno de Yrigoyen, las autoridades locales enfrentaron duramente a los dirigentes gremiales de los petroleros.



Vista parcial de la zona petrolífera en que aparecen pozos y destilería, Comodoro Rivadavia , Junio de 1918

En la explotación estatal comenzó un proceso de “argentinización” de la mano de obra, reemplazando a los “conflictivos” operarios europeos por trabajadores del norte del país, menos preparados pero más dóciles en cuestiones gremiales.

Mientras el Estado y las pequeñas compañías privadas intentaban desarrollar el yacimiento de Comodoro, la Standard Oil se había consolidado como la compañía líder en el mercado de combustibles líquidos argentino

Aunque comenzaban a venderse gasolinas para automóviles, el destilado más importante seguía siendo el querosene, utilizado por las familias tanto para iluminación como para calefacción. La guerra europea y el desabastecimiento de carbón inglés fueron una excelente oportunidad para la Standard Oil, que amplió notablemente su presencia en el mercado local y obtuvo una alta rentabilidad con productos importados, y producidos en su refinería de Campana, la primera planta de refinación de petróleo instalada en América Latina.

La sólida posición de la Standard Oil comenzó a ser desafiada por otras compañías. A fines de 1913, la Royal Dutch Shell inició sus operaciones en el mercado local con el arribo al puerto de Bahía Blanca del San Fraterno, el buque petrolero más grande del mundo.

La Shell, a través de su filial Anglo-Mexicana, abrió oficinas en Buenos Aires y construyó depósitos en los principales puertos del país, concentrando inicialmente sus operaciones en los grandes consumidores de petróleo y fuel oil. La Standard también comenzó a sufrir la competencia de otra empresa estadounidense, la Texas Co., que vendía sus productos importados a través de una importante red de distribuidores.



Estación de Gasolina de Energina, de Shell

El crecimiento del mercado local y la buena rentabilidad de las operaciones atrajeron nuevas refineras de capital local que, si bien contaban con instalaciones pequeñas y precarias, comenzaron a competir con los grandes importadores estadounidenses e ingleses. Estas pequeñas empresas refinadoras tendieron a instalarse en los alrededores de Buenos Aires.

La finalización de la Primera Guerra Mundial en 1918 marcó el inicio de un período fuertemente expansivo para la naciente industria petrolera argentina. La paz permitió normalizar las relaciones comerciales y financieras internacionales, lo que se tradujo en mayor disponibilidad de materiales y equipos, fletes, y capitales.

La industria petrolera entró en la posguerra en condiciones muy diferentes a las que regían antes del conflicto. La importancia del petróleo en la definición de la guerra revalorizó su contenido estratégico, convirtiéndolo en un elemento crítico de seguridad geopolítica de las naciones más desarrolladas del mundo.

Asimismo, la consolidación definitiva del motor de combustión interna revolucionó la demanda de combustibles. La vertiginosa expansión de los automóviles como medio de transporte auguraba una demanda sostenida de productos petrolíferos también en tiempos de paz. Los hidrocarburos se estaban convirtiendo en la mercancía por excelencia de las sociedades industriales del siglo XX.

Las principales empresas estadounidenses y europeas comenzaron una sostenida expansión internacional en busca de reservas. Esta acción fue acompañada por los respectivos gobiernos, preocupados por el rol estratégico que había jugado el petróleo en el conflicto bélico que acababa de finalizar, y por el creciente temor al agotamiento de las reservas en Estados Unidos.

La decisión simultánea de las empresas petroleras inglesas y estadounidenses de buscar agresivamente reservas de petróleo en el resto del mundo con el apoyo de sus respectivos gobiernos provocó una sorda disputa entre ambos bloques, que se desarrolló con características diversas en todos aquellos países que eran -de algún modo- de interés para la industria petrolera.

La puja mundial entre las petroleras inglesas y estadounidenses por el control de las reservas alcanzó también al territorio de América Latina. Las convulsiones sociales en México forzaron la apertura de nuevos horizontes para la búsqueda de petróleo en países como Perú, Colombia, Bolivia y Venezuela, país este último que rápidamente se convirtió en un gran productor mundial.

En Argentina, los trusts petroleros no habían ingresado en la exploración y explotación del petróleo argentino sino que sus actividades locales se limitaban al segmento de la refinación y principalmente, a la comercialización. Pero en el nuevo escenario de la posguerra, la Argentina se convirtió en un objetivo doblemente interesante.

El furor por la compra de automóviles de los primeros años '20 hizo de la Argentina uno de los mercados de gasolinas más prometedores del mundo. Las naftas, cuyas ventas locales crecían a tasas de dos dígitos por año, se habían convertido en el combustible más importante y rentable, desplazando al querosene.

En 1922 la Argentina contaba con 68.500 vehículos, 16.000 de los cuales habían sido importados ese mismo año, casi todos desde Estados Unidos. El consumo de naftas totalizaba 180 millones de litros anuales, dos tercios del consumo total sudamericano de naftas. Y además del mercado atractivo, la Argentina tenía también reservas de petróleo, doble condición que muy pocos países del mundo podían ofrecer.

El descubrimiento de una nueva región petrolera en Plaza Huincul, Neuquén, contribuyó al optimismo sobre el potencial de los yacimientos argentinos. Los primeros pasos en la zona habían sido decepcionantes, pero en octubre de 1918 se produjo el descubrimiento oficial de petróleo en Huincul, a 609 metros de profundidad, más liviano que el petróleo de Comodoro.

Una vez más, el descubrimiento estaba localizado en un Territorio Nacional, y por lo tanto el dominio correspondía al gobierno federal. La zona de reserva estatal, conocida luego como el "octógono fiscal", ocupó una superficie de 7.853 hectáreas que fueron rápidamente rodeadas por permisos de cateo de los particulares.

La creación de YPF

En ese marco, una seguilla de conflictos y renunciaciones llevó a la administración estatal del petróleo a una crisis política significativa, que rozó al presidente Yrigoyen. En agosto de 1921, el marino Felipe Fliess renunció a la administración de Comodoro como consecuencia de enfrentamientos con el personal del Ministerio en Buenos Aires.

A fines de ese año el renunciante fue Enrique Hermitte, quien dejó la Dirección General de Minas en rechazo a nombramientos de personal falto de idoneidad dispuestos por Yrigoyen.

En marzo de 1922, en un clima de creciente inquietud pública por la situación de la organización petrolera estatal, renunció el Ministro de Agricultura, Alfredo Demarchi. Su reemplazante, Eudoro Vargas Gómez tenía un crítico diagnóstico sobre la situación de Comodoro, y se negó a asumir sus funciones hasta no recibir soporte de parte del Presidente y de su gabinete para una investigación interna dirigida a deslindar responsabilidades.

Yrigoyen estaba cerca de finalizar su mandato, y los problemas en la explotación del petróleo estatal habían provocado una crisis política que convulsionaba a su gobierno y habían tomado estado público. Como respuesta, el 3 de junio de 1922 creó por decreto la Dirección General de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) que había imaginado en un proyecto de ley enviado al Congreso casi cuatro años atrás.

La nueva Dirección de los Yacimientos Petrolíferos Fiscales tenía muy baja autonomía en materia comercial y financiera, y en las semanas siguientes a su creación, Vargas Gómez y sus subordinados se enredaron en una discusión respecto del alcance de las nuevas reglamentaciones sobre precios que prácticamente paralizó la actividad comercial de la explotación estatal, obligándola a suspender las entregas de petróleo a sus clientes habituales.

Vargas Gómez renunció al Ministerio de Agricultura en agosto de 1922, y la recién nacida YPF navegó en un mar de problemas hasta el recambio presidencial de octubre.

La creación de YPF ha estado rodeada de visiones polémicas desde el comienzo. Para los nacionalistas es un hito fundamental en la construcción de la industria petrolera estatal, que enaltece la gestión de Yrigoyen.

En octubre de 1922, Yrigoyen finalizó su mandato presidencial con un panorama muy negativo para la industria estatal del petróleo, que años después se convertiría en una de sus principales banderas políticas.

La legislación petrolera seguía siendo prácticamente la misma de seis años atrás: el viejo Código de Minería, al que se habían agregado las reservas que permitía la explotación estatal. El gobierno había enviado sus proyectos específicos de legislación del sector petrolero tres años después de iniciada su gestión, pero nunca logró que fueran tratados siquiera en la Cámara de Diputados, donde contaba con mayoría propia.



Pozo en plena erupción, Comodoro Rivadavia diciembre de 1925

La industria petrolera argentina había pasado a ocupar un lugar de importancia en la economía nacional, con una producción de 2.100.000 barriles, 540.000 de los cuales provenían de empresas privadas. La producción petrolera local había crecido para llegar a abastecer al 12% del consumo energético total del país (sumando petróleo, leña y carbón), reduciendo las importaciones de combustibles. Aguas abajo existían 16 refinерías, incluyendo las estatales ubicadas en los yacimientos de Comodoro y Huinul.



José Fuchs, jefe de sondeo de la perforadora N°2 que encontró petróleo en Comodoro Rivadavia el 13 de diciembre de 1907 , con el redactor de Caras y Caretas junto al monumento levantado en 1927 en el sitio del pozo ya extinguido, abril de 1931

La más importante era la refinería de la Compañía Nacional de Petróleo, con una capacidad de procesamiento de 4.000 toneladas mensuales de petróleo, seguida por la Itaca (2.000 toneladas), y otras pequeñas refinerías ubicadas en las afueras de la ciudad de Buenos Aires.

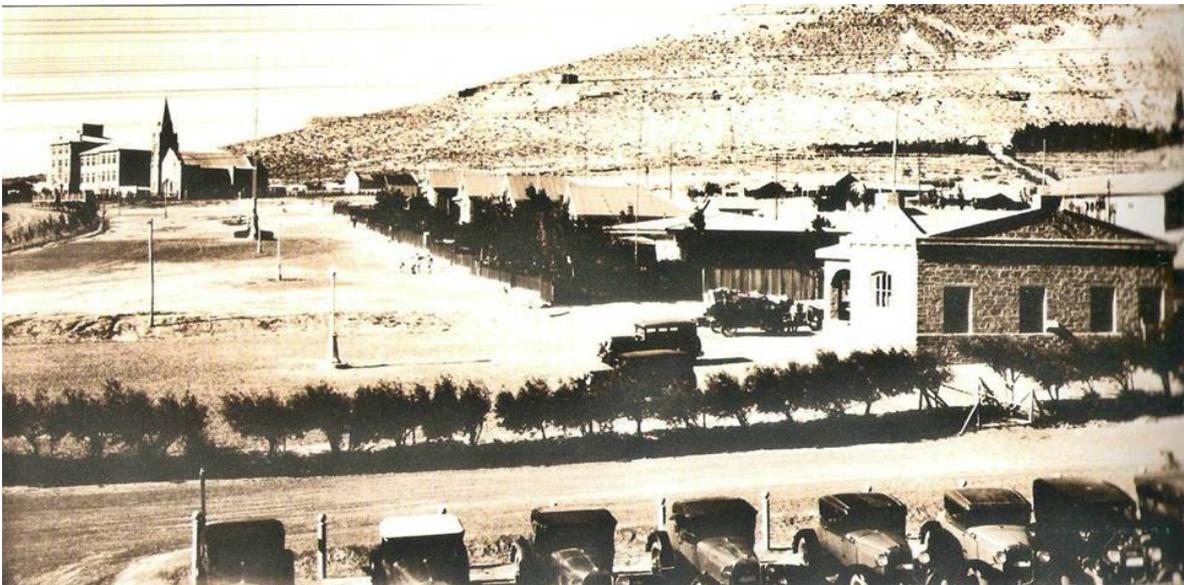
En un clima de creciente entusiasmo por el potencial petrolero de la Argentina, la elección de Marcelo Torcuato de Alvear como presidente para el período 1922-1928 agregó una cuota de optimismo a los inversores privados.

En el gobierno de Hipólito Yrigoyen se fundó YPF (Yacimientos Petrolíferos Fiscales), y se designó para la conducción de la misma, al ingeniero General Mosconi, entre 1922 y 1932.

YPF fue la primera petrolera estatal integrada verticalmente en todo el mundo, excluyendo a la URSS.

Desde su fundación, YPF realizó todas las actividades que fuesen necesarias para la explotación de petróleo, incluyendo incluso la fundación y abastecimiento de pueblos cercanos a zonas con reservas de petróleo.

Así surgieron localidades como Comodoro Rivadavia en la provincia de Chubut, Las Heras, Cañadón Seco Caleta Olivia en la de Santa Cruz o Plaza Huincul en Neuquén.



Oficina de Correos y Telégrafos y casa de empleados, al fondo la iglesia Santa Lucía, Comodoro Rivadavia, Febrero de 1934

De acuerdo con la doctrina del General Mosconi, la empresa tuvo el monopolio legal del petróleo durante toda su existencia como Sociedad del Estado, a pesar de que también existía una considerable participación en la industria de las multinacionales Shell y Esso, lo que se acentuó durante el llamado Proceso de Reorganización Nacional.



Vista aérea de Comodoro Rivadavia a 1.200 mts. De altura febrero de 1937

De todos modos, su producción siempre superó con creces la del sector privado, lo que de hecho era el objetivo buscado por Mosconi: el fisco debía contar con una gran empresa, para poder hacer frente a reclamos individuales que fueran contra el interés general del país.

El Edificio YPF fue diseñado por el Departamento Técnico en septiembre de 1936 e inaugurado en 1938, en la Diagonal Norte, entre las calles Esmeralda y Juan D. Perón, en Buenos Aires.



Frente del edificio de Yacimiento Petrolíferos Fiscales

Después de la década infame, Juan Domingo Perón gana las elecciones de 1946, y gobierna el país desde el 1946 al 1955, él se encontró con una YPF con mucha debilidad

institucional, y buscó la ayuda de capitales extranjeros para lograr el autoabastecimiento de petróleo, pues YPF solo no bastaba para lograrlo.

Pero debido a la mala producción en las cosechas, sumado a industrias que no producían lo suficiente para abastecer el mercado interno, además la falta de divisas coartaron su intento del autoabastecimiento.

Desde 1955, el derrocamiento de Perón, hasta 1966 la Argentina sufrió lo que algunos llamaron la *democracia débil*, debido a que los gobiernos de ese periodo fueron acosados por los militares.

En ese período, el gobierno desarrollista de Arturo Frondizi casi logra el autoabastecimiento con nuevos contratos petroleros, y además desde esa presidencia, llega el gas a través de cañerías, se dejó de usar la garrafa y los combustibles líquidos y sólidos, todo esto fue gracias a la obra del gasoducto Campo Durán.



Traslado de una columna de refinera desde campana a Dock Sur, Shell

El presidente Arturo Frondizien menos de cuatro años logró el objetivo que ni Perón ó Yrigoyen lograron alcanzar, el autoabastecimiento.

El 1 de mayo de 1958 Arturo Frondizi asumió el gobierno, no se encontró con una YPF muy distinta a la de Juan Domingo Perón, YPF seguía siendo una empresa petrolera incapaz de alcanzar el autoabastecimiento de petróleo, un objetivo que Frondizi al igual que Hipólito Yrigoyen y Juan Domingo Perón, quería alcanzar, pero había un problema muy grande de consumo y producción: en Argentina existía un consumo de 15.000.000 de toneladas de petróleo, pero en el país sólo se producían 5.000.000 millones, por lo tanto debía de importar 10.000.000 de toneladas para llegar a abastecer de petróleo el país, todo esto presentaba un valor que representaba la tercera parte del producto de las exportaciones, y representaba un gasto de 300 millones de dólares en importación de petróleo.

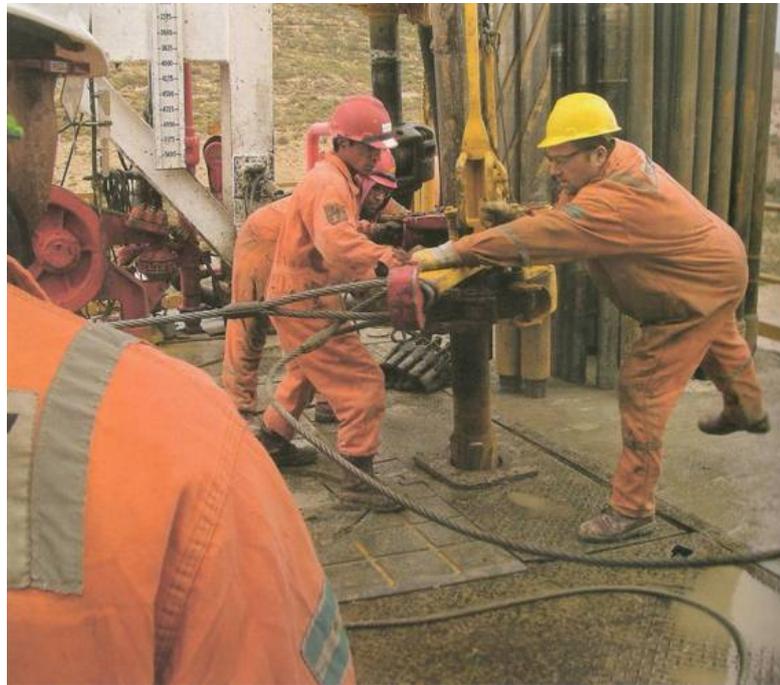
El gobierno sentó tres pilares básicos para la política petrolera:

Nacionalización del petróleo.

Monopolio de YPF.

Autoabastecimiento petrolero.

El artículo n.º1 de la Ley 14.773 de nacionalización del petróleo, establecía que: *Los yacimientos de hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos... son bienes exclusivos, imprescriptibles e inalienables del Estado Nacional. ... estarán a cargo de YPF, Gas del Estado y de YCF....* El artículo n.º4 de esta misma Ley dice que: *Queda prohibido en todo el territorio nacional el otorgamiento de nuevas concesiones....* Los contratos petroleros del gobierno de Frondizi, no eran de concesiones petroleras como se lo critico en su tiempo, como se lo acusó en la presidencia de Illia, y se lo sigue criticando, en cambio, los contratos eran de locación de obras, pero en donde las compañías no tenían derecho sobre el petróleo extraído en estas obras, el petróleo crudo era entregado directamente a YPF, y una vez allí, se repartía un 60% para la empresa argentina, y el 40% para la aquel que haya extraído el crudo.



En Argentina también existen varios yacimientos de carbón, como en las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Chubut, pero el yacimiento más relevante es sin dudas el de Río Turbio, en la Provincia de Santa Cruz, esta es la fuente de carbón más grande de Argentina, tiene el 99% de las reservas de carbón del país.

La explotación comenzó por el año 1941, y su explotación estuvo originalmente a cargo de YPF. Durante el gobierno de Frondizi se creó YCF (Yacimientos Carboníferos Fiscales), empresa encargada de la exploración y extracción de carbón. En la actualidad Argentina usa este carbón para calefacción o para abastecer a la centrales térmicas para producir electricidad, pero para las industrias lo importa.

En la presidencia de Arturo Illia algunos de esos contratos fueron anulados por ser acusados de "perjudiciales para la Nación", el país volvió al desabastecimiento.

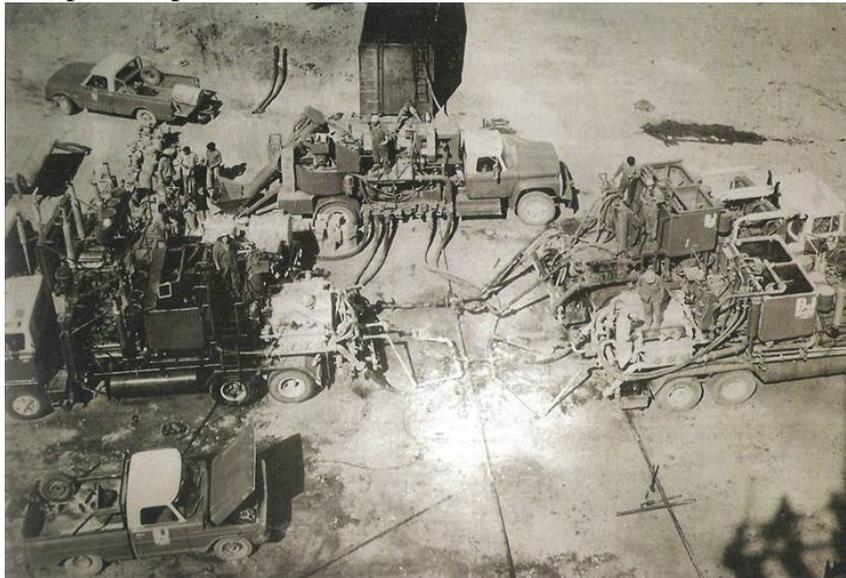
Más tarde el gobierno *de facto* de Juan Carlos Onganía modificó la ley 14.773 (realizada por Frondizi), y mantuvo el mismo principio de la propiedad estatal del petróleo, pero se eliminó el monopolio de YPF.



Vista parcial de la destilería de YPF en Chachapoyas, Salta

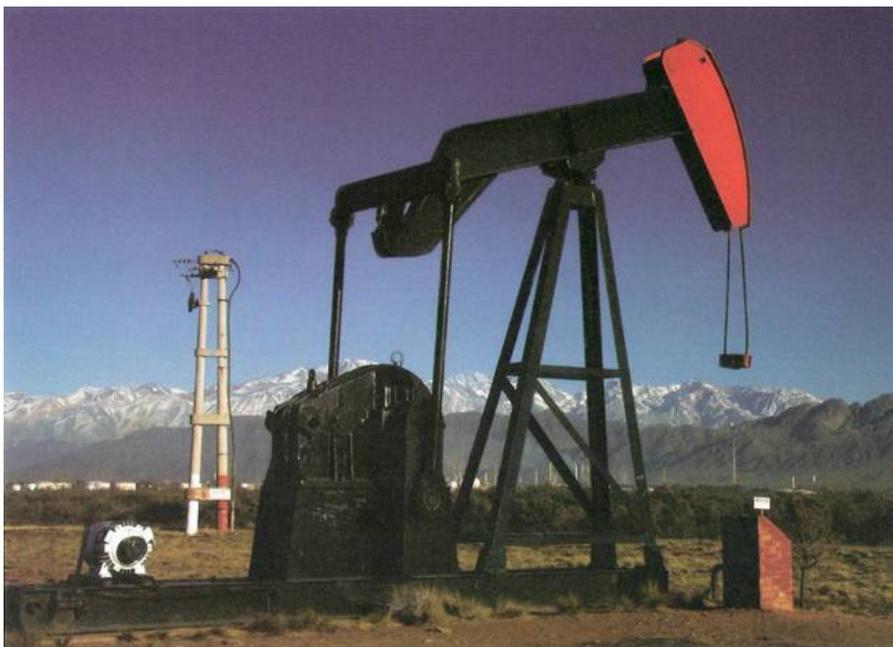
En las gestiones de los siguientes gobiernos militares no hubo muchos cambios en la política petrolera, la producción fue aumentando sola, y en el gobierno de Raúl Alfonsín las empresas Argentina Cities Service (ex Banca Loeb) y Amoco (ex Panamericam), siguieron con la explotación, y este gobierno renegoció los contratos obteniendo aumentos en los precios que pagaban las empresas.

En 1992, el gobierno de Carlos Menem desnacionalizó el petróleo, a través de la ley 24.145, así fue que se transfirió el dominio público de los yacimientos de hidrocarburos del Estado Nacional a las provincias, pero esta ley también privatizó a YPF, perdiendo el poder de su decisión de política petrolera.



Set de Fractura de un pozo 1971

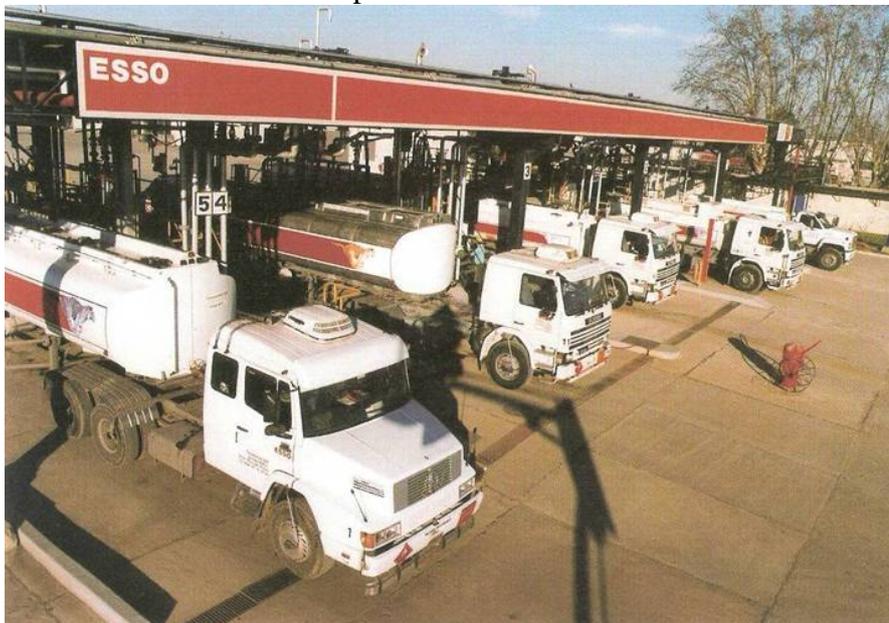
Repsol compró a YPF por 15.000 millones de dólares, y así la vieja empresa petrolera argentina, ahora se llama Repsol YPF.⁶



Repsol – YPF mecanismo de bombeo denominado popularmente “Balncín” o “cigüeña”



Instalaciones de Repsol – YPF en el Puerto de la Plata



Historia del Gas Natural en Argentina

Los antecedentes del uso del gas en la Argentina se remontan a 1824 en Buenos Aires, cuando la plaza principal fue iluminada con gas de hidrógeno, episodio que además de constituir una exitosa experiencia local llevada a cabo gracias a la pericia del ingeniero inglés residente en Buenos Aires, Santiago Bevans, sentó las bases de la aplicación de sofisticadas tecnologías que estaban recién en ese entonces siendo simultáneamente ensayadas en Europa y los Estados Unidos.

Pero fue recién en 1853, al contratar el Poder Ejecutivo el alumbrado público a gas para las calles empedradas ubicadas en las proximidades de la Plaza de Mayo, cuando realmente se inicia el proceso de uso efectivo del gas.

La usina generadora fue ubicada en la zona de Retiro, en un lugar denominado “Bajo de

las Catalinas”, el que en aquella época quedaba muy próximo al Río de la Plata. Este lugar fue seleccionado especialmente por su proximidad al Río de la Plata lo que permitía que las barcazas que transportaban el carbón para la fabricación del gas, ya que el mismo se obtenía a partir del carbón.

Una vez producido, el gas era transportado desde ese sitio a los puntos de consumo mediante conductos de losa de barro que surcaban la zona que ya entonces se denominaba “el bajo”. Estos conductos fueron instalados en el subsuelo de las calles “San Martín”, “Florida”, “Del Parque” (actualmente Lavalle), “25 de Mayo”, “De la Piedad” (actualmente Bartolomé Mitre), “La Recova” y en la Plaza de Mayo.

Superado satisfactoriamente el primer impacto que tuvo para la población la modernización del sistema de iluminación de las calles citadas, constituyeron posteriormente acontecimientos de gran trascendencia la iluminación con gas del Cabildo, la Catedral, la Municipalidad, la Recova y el Fuerte, instalaciones que se inauguraron el 25 de mayo de 1856, y la de la totalidad del edificio del Teatro Argentino, ubicado frente a la iglesia de la Merced, también inaugurado casi inmediatamente.

Luego de estos primeros emprendimientos, el sistema de iluminación a gas se siguió desarrollando con gran éxito, expandiéndose muy rápidamente primero a otros barrios de Buenos Aires próximos al centro y luego también a otras ciudades próximas como Bernal, etc. y otras alejadas como San Nicolás, Bahía Blanca, Rosario, La Plata, etc.

En relación con Buenos Aires, el gas muy pronto comenzó a utilizarse en la iluminación de barrios alejados de la zona céntrica, lo que llevó incluso a que en 1872 comenzara a operar en Belgrano una segunda compañía especializada que luego de montar allí las instalaciones necesarias para la producción y distribución de gas, extendió también sus actividades a Palermo y Flores.

Este proceso se siguió cumpliendo de manera sostenida de modo que al llegar a 1890 ya había en Buenos Aires cuatro compañías dedicadas a la iluminación mediante el uso de gas manufacturado de calles, plazas y algunos edificios.

Estas compañías eran: “La Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires”, “La Argentina de Gas”, “La Compañía del Gas de Belgrano Ltda.” y “La Compañía de Gas de Buenos Aires” (La Nueva). Siete años más tarde la Compañía de Gas Argentino se fusionó con la de Belgrano dando origen al complejo: “Compañía del Gas del Río de la Plata Ltda”.

Pasado el tiempo la Municipalidad de Buenos Aires (año 1910), firmó con la “Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires”, constituida mediante la fusión de las tres empresas existentes (todas de origen británico), un contrato de concesión por veinte años que tenía por objeto la iluminación a gas de la ciudad.

La historia siguiente tuvo un primer período de gran evolución, pero el estallido de la primera guerra mundial produjo dificultades en el abastecimiento de carbón y un considerable aumento de los precios, lo que llevó al gobierno a la cancelación del

contrato de iluminación, decisión que estuvo apoyada en el advenimiento de la energía eléctrica que desde sus comienzos presentaba ventajas en este campo respecto del gas.

A partir de ese momento la compañía viéndose imposibilitada de continuar sus actividades en el campo de la iluminación, se dedicó a impulsar la utilización del gas para la cocción de alimentos, propuesta que al ser recibida con gran aceptación por parte de los usuarios motivó la conversión y expansión del sistema de cañerías que venían siendo utilizadas para iluminación, pasando a emplearlas en la distribución domiciliaria.

Años después y al llegar a 1940, vencida ya la concesión otorgada a la Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires, se produjo en el país una etapa de escasa actividad que se reactivó sin embargo con gran impulso en 1945, al nacionalizarse los servicios de gas de la Capital Federal y pasar a ser prestados por el “Departamento de Gas” del entonces organismo petrolero estatal YPF.

Como parte de este nuevo accionar el 1° de enero de 1946 se creó la Dirección General de Gas del Estado y en razón de la labor desarrollada por el Ing. Julio V. Canessa, se decidió utilizar el gas natural que se ventaba en lejanos yacimientos ubicados en la Patagonia.

Esto llevó a emprender la construcción del “Gasoducto Comodoro Rivadavia Buenos Aires”, obra que fue iniciada el 21 de febrero de 1947 y concluida cumpliendo los planes previstos el 29 de diciembre de 1949. Este gasoducto (10” de diámetro y 1,600 Km. de longitud), considerado en tiempos de su puesta en servicio como uno de los más largos del mundo, ubicó a Argentina entre los primeros países en acceder al consumo masivo de gas natural.



El presidente Juan D. Perón inaugura el gasoducto Comodoro Rivadavia – Buenos Aires. A su izquierda el Ing. Julio Canessa

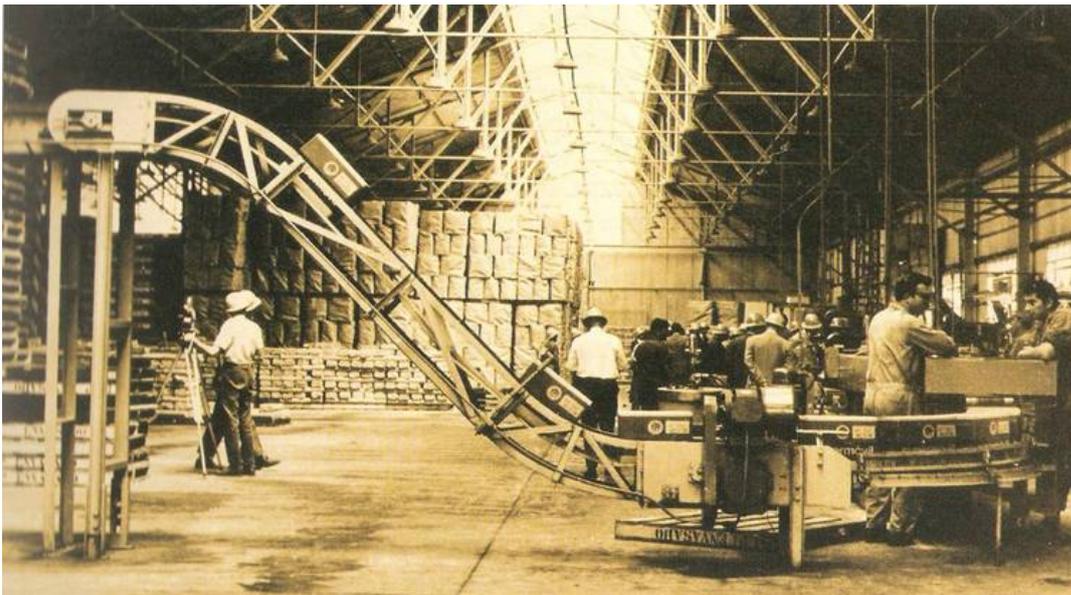
La mencionada Dirección General de Gas del Estado se transformó posteriormente en la empresa estatal Gas del Estado quien manejó monopólicamente el transporte y la distribución de gas de todo el país hasta su privatización concretada a fines de 1992,

fecha en que los servicios a su cargo pasaron a ser prestados por diez empresas, dos de transporte y ocho de distribución.

Si bien la habilitación de este gasoducto tiene el mérito de haber iniciado la era del gas natural en el país, no puede decirse que haya sido quien cerró el ciclo del gas manufacturado, ya que ambos combustibles siguieron siendo usados simultáneamente hasta la habilitación del Gasoducto “Campo Duran Buenos Aires” realizada en 1960, el que sí permitió al ponerse en marcha transportando 6.000.000 de m³/día de gas provenientes de la cuenca noroeste, la completa sustitución del gas manufacturado.

Historia del Gas Licuado de Petróleo en Argentina, como sustituto del Gas Natural

La empresa estatal Yacimiento Petrolíferos Fiscales (YPF) inicia la comercialización de GLP¹ en envases de 45 kg (“Supergas”) en el año 1933, ya en 1945, la Dirección Nacional de Gas del Estado (DNGE) tomó a su cargo la prestación del servicio de GLP, y toda la producción de GLP de YPF era transferida a la DNGE para su comercialización.



La DNGE, promoviendo el consumo de GLP, fabricó sus propios cilindros para atender este servicio y los identificó con la marca GAS DEL ESTADO (GE), estos cilindros eran entregados a los usuarios en calidad de comodato.

Tanto el precio de transferencia de las productoras a GE como el de venta de ésta a los usuarios era fijado por la Secretaría de Energía.

Hasta el año 1981, el mercado era deficitario en GLP, debiéndose importar en el orden de 350.000 tn/año para cubrir la demanda interna (combustible+petroquímica), cuya importación la hacía el Estado Nacional por intermedio de Gas del Estado.

¹ GLP: Gas Licuado de Petróleo

Entre 1981 y 1982 se ponen en marcha dos importantes plantas de producción de GLP: General Cerri y Loma La Lata las cuales contribuyen a disminuir el volumen importado el cual se concentró en el período invernal.

Con la sanción del Decreto N° 690/81, la DNGE transfirió a la actividad privada el servicio de fraccionamiento y comercialización del GLP en cilindros de 45 Kg. Los privados hasta esa fecha solo comercializaban el butano que utilizaban para el envasado de las garrafas.

Mediante el Decreto N° 1212/89, del año 1989, el gobierno Argentino autorizó a los productores privados a vender directamente su producción al mercado interno.

Esto generó una gran autonomía en el mercado de comercialización de Gas Licuado de petróleo, el cual se empezó a desarrollar y a abastecer las localidades que no tenían acceso a las redes de Gas Natural, pero ahora ya manejado por manos privadas y no por el Estado Nacional.

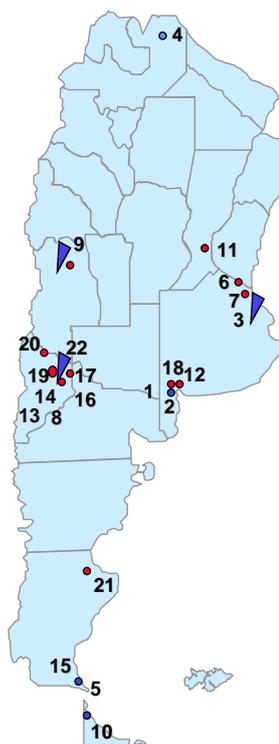
Si bien no se puede hablar de sustitución en el sentido estricto de la palabra, el Gas Licuado de Petróleo envasado, suplió las necesidades de energía en las localidades que, (en una primera etapa fue por el poco desarrollo de las redes de gas natural, y posteriormente por la no factibilidad económica de construirlas por el volumen de venta involucrado), no tenían acceso a las redes.

Con los años la producción de GLP, tuvo un fuerte incremento ya sea para uso residencial como para uso en la Petroquímica, y la Producción Nacional pudo abastecer al mercado local sin necesidades de importar el producto como se hacía anteriormente.

A continuación puede verse un mapa con la ubicación de las fuentes productoras de GLP y los volúmenes producidos por las mismas.

FUENTES PRODUCTORAS DE GLP

PROYECCION AÑO 2006

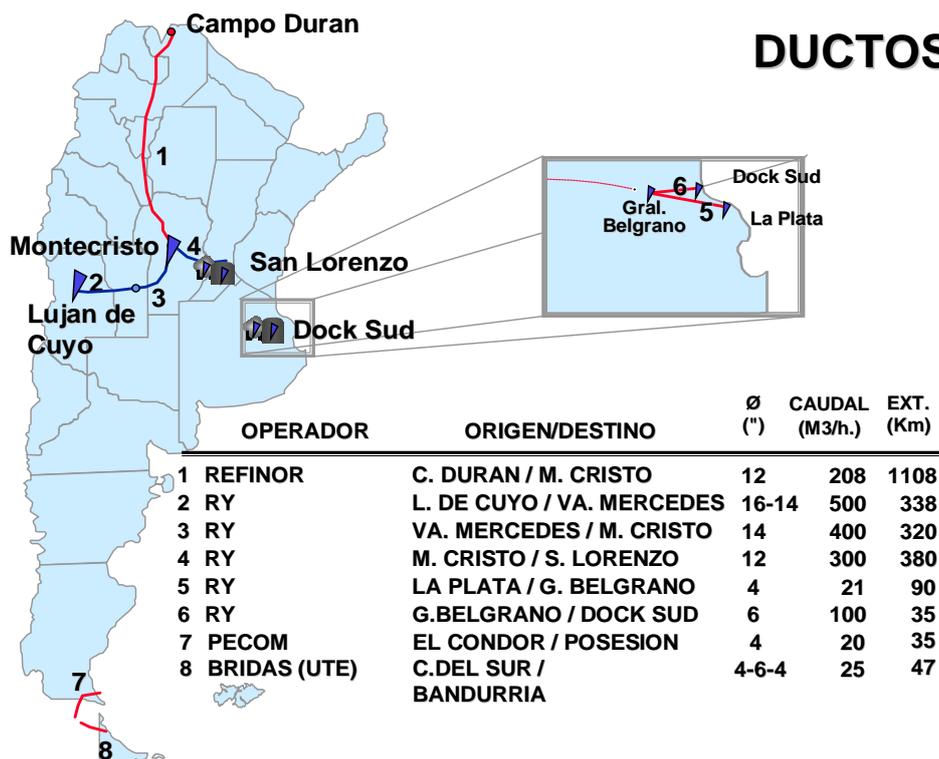


<u>REF.</u>	<u>PLANTA</u>	<u>Productor/Operador</u>	<u>MILES TM</u>
1	MEGA	MEGA	655
2	GRAL. CERRI	TGS	549
3	LA PLATA + FLP	RY	469
4	CAMPO DURAN	REMINOR	364
5	CANADON ALFA	TOTAL AUSTRAL	245
6	CAMPANA	ESSO	159
7	DOCK SUD	SHELL	155
8	EL FORTON	RY	126
9	LUJAN DE CUYO	RY	85
10	SAN SEBASTIAN	UTE S.SEBASTIAN	68
11	SAN LORENZO	PASA	67
12	BAHIA BLANCA	PETROBRAS (ex-Eg3)	58
13	CAPEX	CAPEX	56
14	PIONEER	PIONEER	45
15	EL CONDOR	PETROBRAS	35
16	CENTENARIO	PLUSPETROL	34
17	CHARCO BAYO	PEREZ COMPANC	34
18	BAHIA BLANCA	PBB	27
19	MEDANITO	MEDANITO	19
20	FILO MORADO	RY/IATE	17
21	CANADON SECO	CAMUZZI	6
22	LOMA LA LATA	RY	3
	TOTAL		3276

Como puede verse las Plantas de MEGA y Gral. Cerri, son las de mayor producción a nivel país, esto debido a que las mismas son de gran importancia para abastecer la industria petroquímica local, y en especial la ubicada en el Polo Petroquímico Bahía Blanca, el cual se analizará con detalle posteriormente en este trabajo en el apartado de Análisis de Casos.

En cuanto a la infraestructura, si bien este producto se transporta principalmente en camiones y barcazas (cuando es posible), el país cuenta con una red de los denominados "Propanoductos", que transportan tanto Propano como Butano, y que sirven para la logística de las plantas, como para la logística de distribución del producto.

A continuación puede verse los ductos existentes en el país que transportan este producto en particular.



Evolución de las Redes de Gas Natural

En cuanto a la historia de los gasoductos en la república Argentina es necesario remontarse al año 1949, con el Gasoducto que unía Comodoro Rivadavia y Buenos Aires, a partir de la construcción del mismo y del hecho de poder disponer del producto en la Ciudad de Buenos Aires, comienza a generarse la Red de Gasoductos que tenemos hoy en día.

A continuación se hace un resumen del desarrollo que han tenido las mismas con el correr de los años.

Gasoducto “Comodoro Rivadavia Buenos Aires”

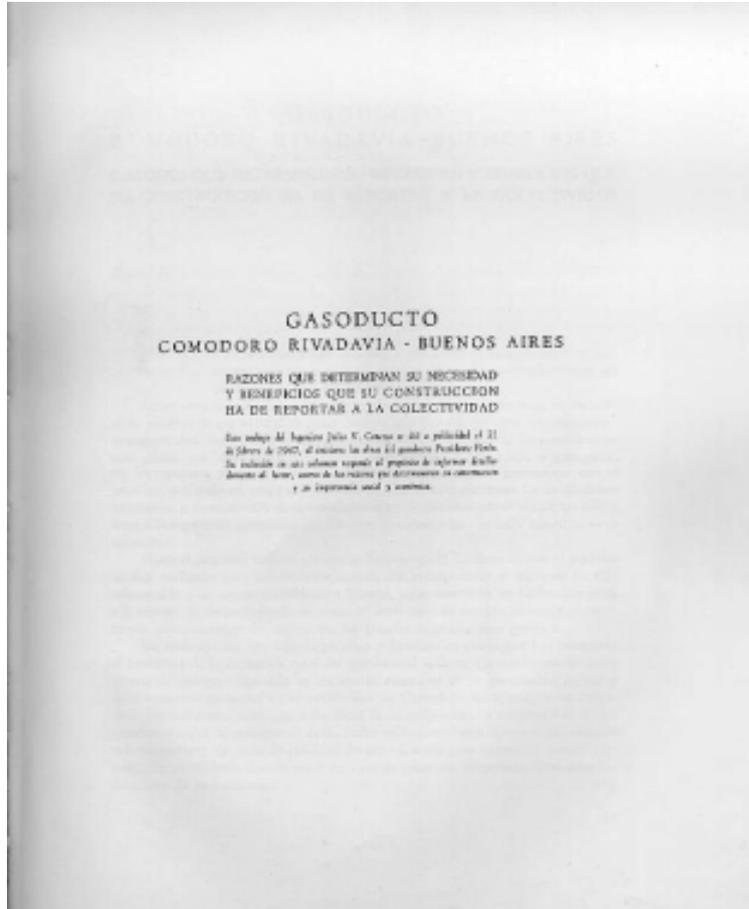
La operación de este gasoducto que había sido, por razones de urgencia, habilitado inyectándole en cabecera gas a presión de yacimiento, fue muy rápidamente mejorada con la construcción de dos plantas compresoras, instalándose la primera en su cabecera es decir en Comodoro Rivadavia (Provincia de Chubut) y la segunda en General Conesa (Provincia de Río Negro).

Más tarde el conducto fue prolongado hasta Cañadón Seco, localidad ubicada algo más al sur que Comodoro Rivadavia, con el objeto de captar gas de yacimientos del lugar, lo que llevó a construir unos 100 km de cañería del mismo diámetro y trasladar la planta compresora de cabecera hasta ese sitio.

Muy poco después, la disponibilidad de gas en la Cuenca Neuquina y la experiencia recogida en la realización de la primera obra, llevó a encarar la construcción del Gasoducto “Plaza Huincul - General Conesa” de unos 500 km de longitud que se

transformó en un importante afluente del “Comodoro Rivadavia - Buenos Aires” y compensó la declinación momentánea de los yacimientos de los que se abastecía.

*Tapa del libro publicado por el Ministerio de Industria y Comercio de la Nación-
Dirección General del Gas del Estado – terminado de imprimir el 15 de marzo de 1950*



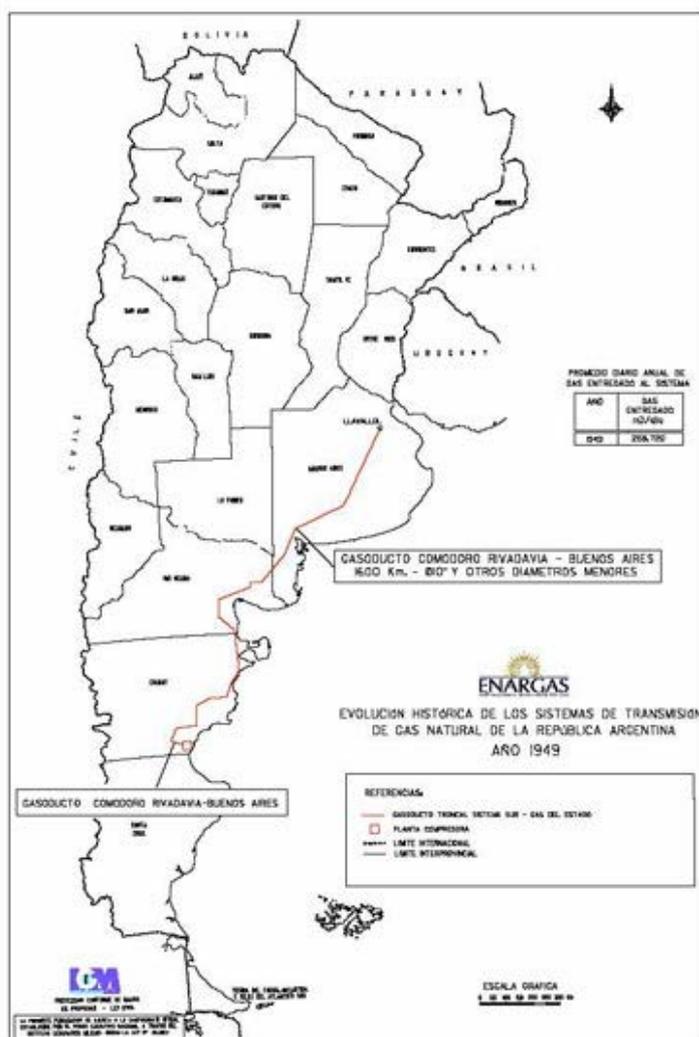


“Teniendo en cuenta la magnitud de la producción de gas y de las reservas existentes en el Yacimiento Comodoro Rivadavia, se ha propiciado la construcción de un gasoducto capaz de transportar desde ese yacimiento hasta el centro de consumo más importante del país la cantidad de gas necesaria para cubrir en primer término las necesidades domésticas de la población y, de existir remanentes, para consumos industriales de importancia....”

Palabras del Ing. Canessa, explicando las razones determinantes de la necesidad de construir el gasoducto.

Es interesante destacar de la cita anterior, del Ing. Canessa, que las prioridades de abastecimiento de gas, las cuales generaron la construcción del gasoducto, eran los consumos residenciales de gas, mientras que a los consumos industriales solamente se le asignaba los remanentes, y solamente si eran de importancia.

Mapa de Gasoductos 1949



Una clara idea del potencial que presentaba la evolución del consumo la da el hecho de que a estas ampliaciones siguieron otras como la construcción de plantas compresoras intermedias en las proximidades de Laprida y Médanos y la construcción de un tramo paralelo (loop) entre Azul y Lavallol, ciudades todas estas ubicadas en la Provincia de Buenos Aires, con la particularidad que esta última era el punto terminal del sistema de gasoductos que se había conformado.

Así se sigue y en 1957 se inauguran las plantas compresoras de Chelforó (Provincia de Río Negro) y Plaza Huincul (Provincia del Neuquén), lo que posibilita una nueva ampliación con gas proveniente de la cuenca neuquina que ya mostraba su gran potencial.

En síntesis la evolución de esta obra se desarrolló entre los años 1949 y 1959 y consistió tal como es de práctica al realizar ampliaciones de gasoductos, en la instalación de plantas compresoras intermedias que posibilitan aumentar

considerablemente la capacidad de transporte y en la instalación de tramos en paralelo (loops), lo que se realiza con el mismo objetivo.

DESARROLLO DE LA CONSTRUCCION DEL GASODUCTO		
INICIACION DE LAS OBRAS: 21 DE FEBRERO DE 1947		
INAUGURACION DEL GASODUCTO: 29 DE DICIEMBRE DE 1949		
A continuación se detalla el desarrollo de la obra, con indicación de las fechas en que se terminaron los distintos tramos.		
SECCION NORTE		
Tramo	Llavallol - Capital Federal	29 de mayo de 1947
"	Llavallol - Cañuelas	18 de septiembre de 1947
"	Cañuelas - Monte	10 de noviembre de 1947
"	Monte - Las Flores	10 de enero de 1948
"	Las Flores - Azul	23 de marzo de 1948
"	Azul - Laprida	15 de junio de 1948
"	Laprida - Coronel Pringles	11 de agosto de 1948
"	Coronel Pringles - Bahía Blanca	22 de octubre de 1948
"	Bahía Blanca - Río Colorado	4 de marzo de 1949
"	Río Colorado - General Conesa	3 de mayo de 1949
SECCION SUD		
Tramo	Trelew - San Antonio Oeste	4 de marzo de 1949
"	San Antonio Oeste - General Conesa	4 de abril de 1949
"	Trelew - Pampa del Castillo	5 de julio de 1949
"	Pampa del Castillo - C. Rivadavia	17 de septiembre de 1949

Reproducción de una página del libro publicado por la Dirección General de Gas del Estado donde se observan las fechas en que se terminaron los distintos tramos.

En el cuadro siguiente se ha descrito en forma detallada la evolución mencionada, indicando los años de habilitación de las obras respectivas y los caudales de transporte logrados según cada caso.

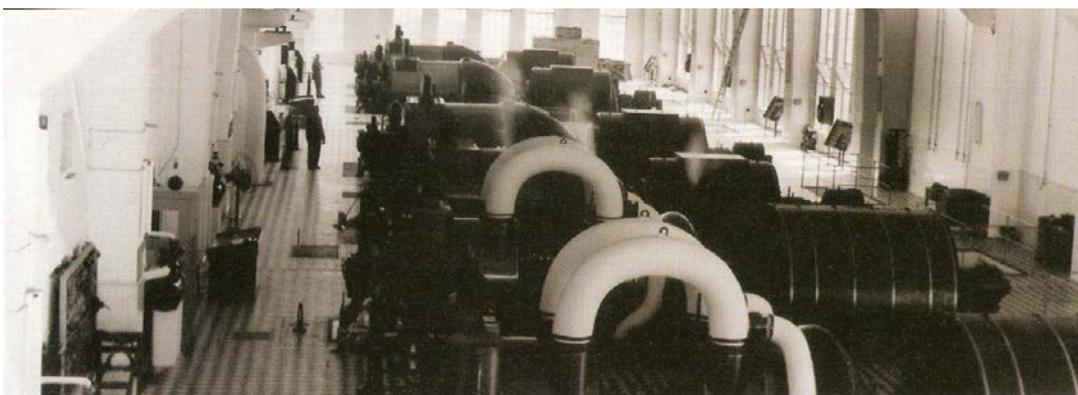
**Evolución de la capacidad de transporte
del Gasoducto Comodoro Rivadavia – Buenos Aires**

Año	Habilitación	Caudal (m³/día)
1949	Gasoducto C. R. – Bs. As.	80.000
1950	Planta Compresora C. Rivadavia	280.000
1952	Planta Compresora Gral. Conesa	370.000
1956	Traslado de PC a Cañadón Seco (1)	500.000
1956	Plantas Compresoras Laprida y Médanos	800.000
1956	Loop Azul Lavallol	800.000
1957	P. Compresoras Chelforó y Plaza Huincul	1.000.000
1959	Ampliación captación	1.200.000

(1) Incluida la extensión de 100 km de gasoducto hacia el sur uniendo Comodoro Rivadavia con Cañadón Seco.

Gasoducto “Campo Durán - Buenos Aires”

Este gasoducto que fue habilitado en 1960 permitió en principio el aporte al mercado de consumo de gas proveniente de yacimientos ubicados en la Cuenca Noroeste (Campo Duran y Madrejones), posibilitando poco después la importación desde Bolivia de cuatro millones de metros cúbicos diarios, valor que luego fue ampliado hasta llegar a seis millones, que es lo se importaba hasta el año 1998; finalizándose con dicha importación en septiembre de 1999.



Usina del Km. 5 de Comodoro Rivadavia

En este caso conjuntamente con la construcción del ducto (1,744 km de 24” de diámetro), se realizó la de cuatro plantas compresoras que fueron ubicadas en las proximidades de las ciudades de Metán (Provincia de Salta), Lavalle (Provincia de Santiago del Estero) y Dean Funes y Monte Leña (Provincia de Córdoba).

Sucesivas ampliaciones permitieron el ingreso de caudales de otros yacimientos que

fueron entrando en producción, tal el caso de Ramos, Caimancito, Cucharas, etc., lo que determinó que se llegara al valor que se registra en nuestros días, de aproximadamente veinte millones de metros cúbicos diarios.

Gasoducto “Libertador General San Martín”

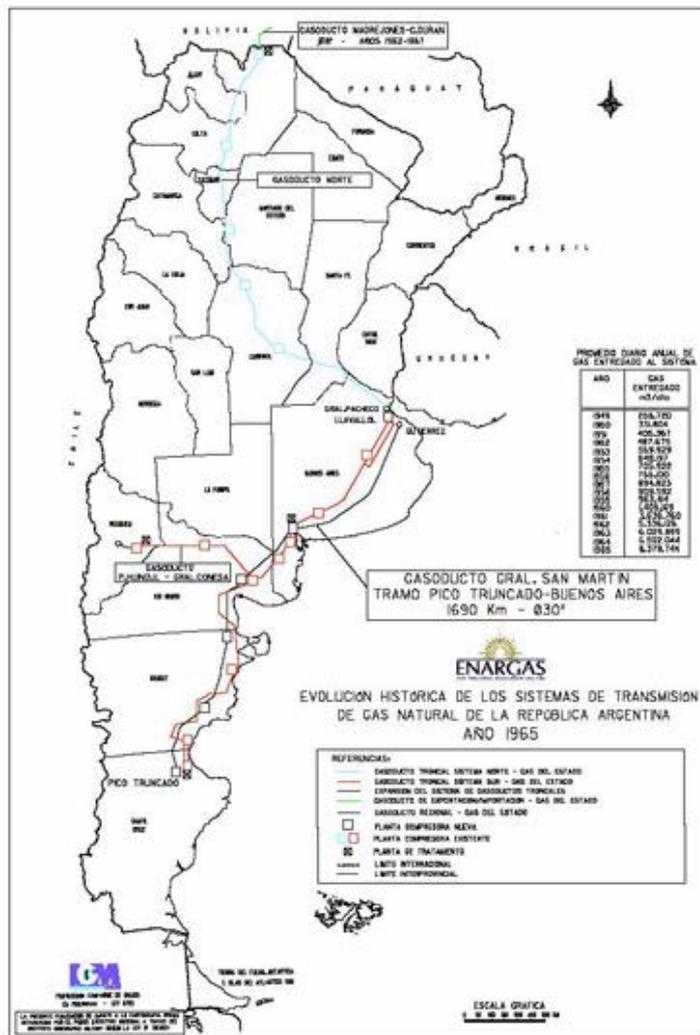
Está construido con cañería de 30” de diámetro y tiene casi 2,600 km de longitud. Fue construido en diversas etapas comenzando por el tramo “Pico Truncado – Buenos Aires que entró en operación en 1965, seguido luego por el “San Sebastián – El Cóndor”, inaugurado en 1978 que incluía el “Cruce del Estrecho de Magallanes”.



Habilitación del Gasoducto Pico Truncado, Santa Cruz – Buenos Aires, 5 de marzo de 1965

En sucesivas ampliaciones llegó a la situación actual en que cuenta con varios “loops”, 17 plantas compresoras intermedias y una capacidad de transporte del orden de los dieciocho millones de metros cúbicos diarios.

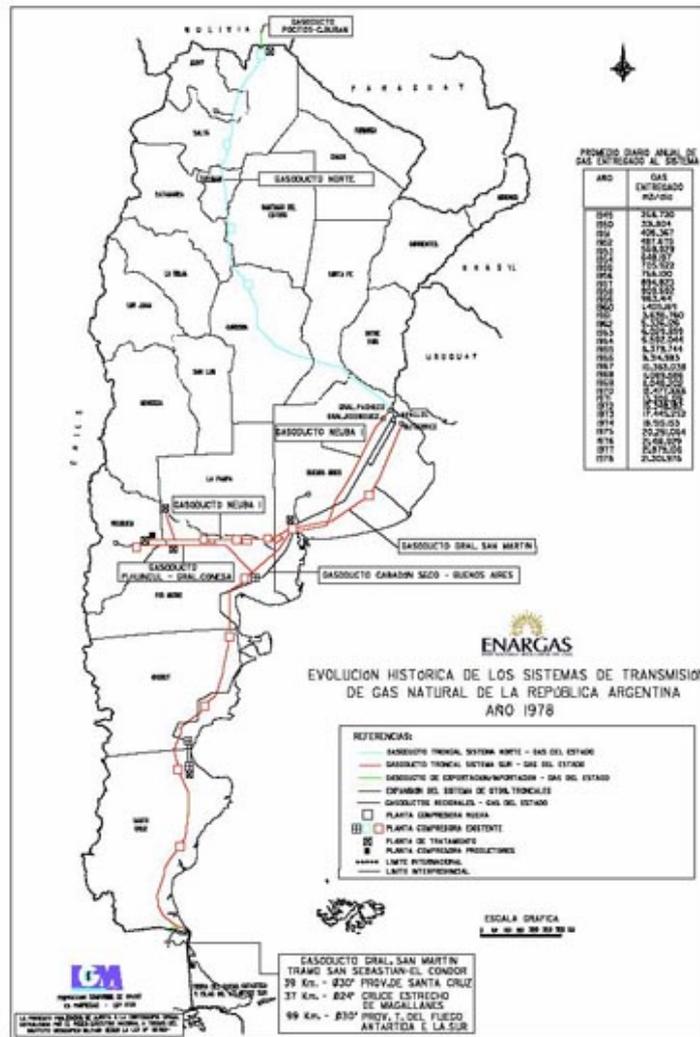
Mapa de Gasoductos 1965



Gasoducto “Neuba I”

Fue habilitado en 1970. Construido en 24” tiene una longitud de 574 km y permite una capacidad de transporte de trece millones de metros cúbicos diarios. Transporta hasta Bahía Blanca gas de la cuenca neuquina, lugar donde interconecta con el Gasoducto General San Martín de quien constituye un afluente.

Mapa de Gasoductos 1978



Gasoducto “Centro Oeste”

Se habilitó en 1981, tiene una longitud de algo más de 1,100 Km y fue construido con cañería de 24” de diámetro. Posee cuatro plantas compresoras intermedias y una capacidad de transporte del orden de los veintiocho millones de metros cúbicos diarios.

Transporta gas de la cuenca neuquina, posibilita la alimentación de la zona de Cuyo y la exportación a Chile, constituyéndose a su vez en un importante afluente del Gasoducto Campo Duran Buenos Aires a la altura de San Jerónimo, en las proximidades de la ciudad de Rosario.

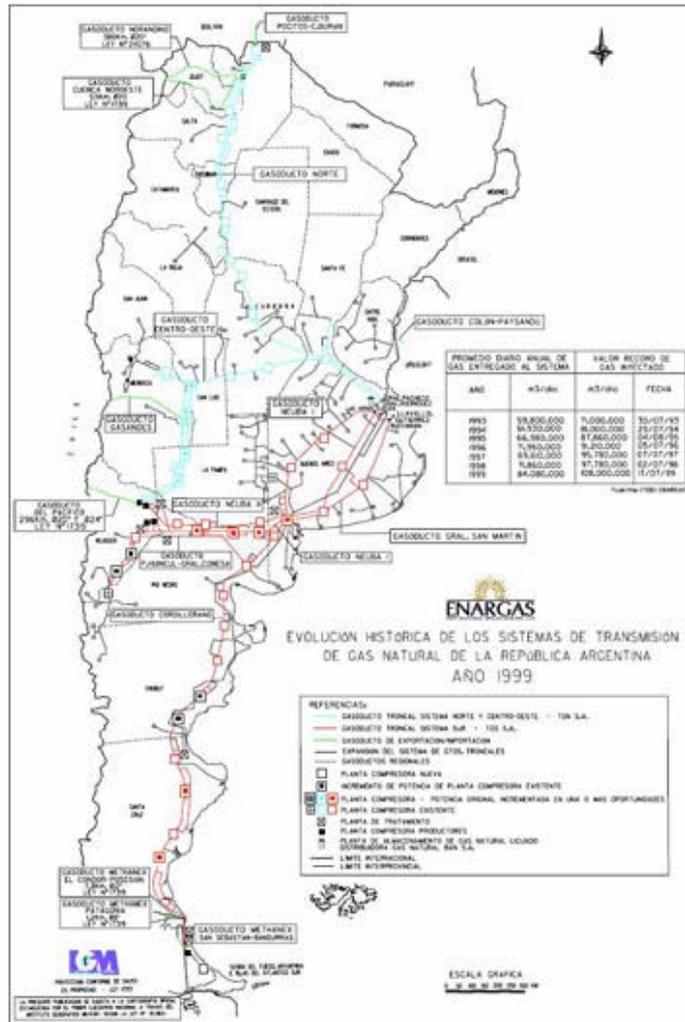
Mapa de Gasoductos 1988



Gasoducto “Neuba II”

Transporta gas desde la cuenca Neuquina hasta Buenos Aires, fue construido con cañería de 36” y 30” de diámetro, tiene una longitud de 1,377 Km y transporta en la actualidad un caudal del orden de los treinta millones de metros cúbicos diarios.

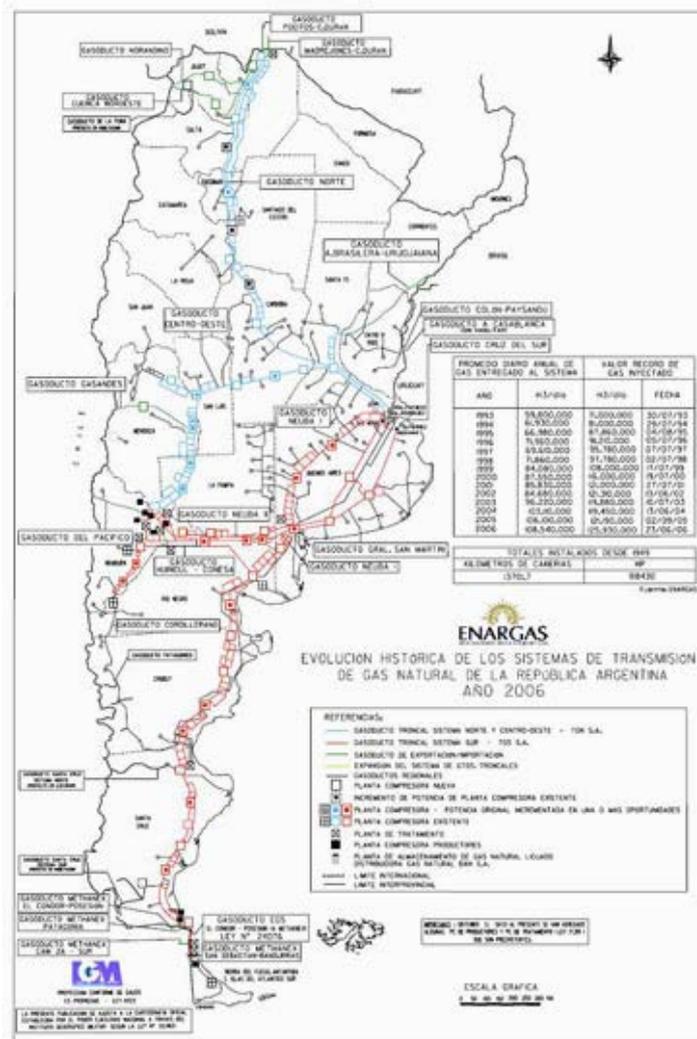
Mapa de Gasoductos 1999



Capacidad Actual del Sistema

En el mapa siguiente se puede ver el estado actual de la red de Gasoductos en Argentina, en donde se puede notar el avance que ha tenido a través de la historia, a partir de la comparación con los mapas anteriores desde la construcción del Gasoducto de Comodoro Rivadavia.

Mapa de Gasoductos 2006



Análisis de la Infraestructura de Redes de Gas Natural

El extenso gasoducto, 1605 km, uno de los más largos del mundo en su momento, fue inaugurado el 29 de diciembre de 1949, más tarde la cañería sería extendida hasta Cañadon Seco, 100 Km más .

A partir de ese momento se aplicó una política tendiente a la baja sostenida de tarifas y la expansión del sistema de gas por redes.

Para 1951 Gas del Estado contaba con alrededor de 700.000 clientes, y a fines de 1960 ya suman 1.300.000 clientes, 770.000 por redes y 530.000 con Supergas, lo cual muestra el sostenido crecimiento operado desde el nacimiento de la Empresa estatal.

La Argentina se colocaba así entre los tres países más avanzados en el aprovechamiento del gas natural, junto con los Estados Unidos y la Unión Soviética. En 1960 es habilitado el segundo gasoducto troncal, el del Norte, entre campo Durán (Salta) y Buenos Aires (1.767 Km), año en que se intensifica el uso de gas para fines industriales.



En 1965 se construye el segundo gasoducto troncal desde Cañadon Seco a Buenos Aires, en 1970 el de Neuquén a Bahía Blanca, y de Medaño a Allen, en 1971 el gasoducto Plaza Huincul-Zapala (Neuquén) y el tramo paralelo al Gasoducto del Norte (Campo Durán-Tucumán), en 1972 el primer gasoducto internacional de América Latina entre Santa Cruz de la Sierra y Yacuiba (Bolivia), en 1973 el gasoducto Pico Truncado-Cerro Redondo (Santa Cruz), en 1974 el de Bahía Blanca a Buenos Aires, (que con el tramo Neuquén-Bahía Blanca forma el NEUBA I) y el de Tandil-Mardel Plata, en 1976 el gasoducto internacional de Posesión (Chile) y El Cóndor (Santa Cruz), en 1978, el Transmagallánico de San

Sebastian (Tierra del Fuego) a El Cóndor y Cerro Redondo (Santa Cruz), en 1980 se suma el gasoducto Centro Oeste (Loma de la Lata, Neuquen a San Jeronimo, Santa Fe) y ramales a Mendoza, San Juan y San Luis, posteriormente en 1982, se prolongaría a Catamarca y La Rioja, en 1983 el de San Jerónimo a Gral Rodríguez (Buenos Aires), y en 1985 el NEUBA II de Loma de la Lata a Gutiérrez (Buenos Aires) habilitado en 1988.



En forma paralela se fueron sumando Plantas de compresión, Moto y Turbocompresoras , el Complejo Gral Cerri de separación de Etano, Butano, Propano e Hidrocarburos superiores, inaugurada en 1973, años después se inauguraba la Planta de Separación de Butano y Propano de Loma de la Lata.

En 1988 se realizan importantes obras de modernización del gasoducto Norte, que implica la construcción de tres importantes plantas Motocompresoras, Miraflores, Tucumán y Ferreyra y modernización y repotenciación de las restantes. A comienzos de la década del 90 los 8 millones de m³ de gas transportados diariamente por gasoductos en 1960 ya son 66 millones de m³. La longitud de gasoductos alcanza 21,728 km (12.550 mayores y 9.178 menores) Gas del Estado incrementó la cantidad de instalaciones domésticas de 190.000 en 1943 —recibía el servicio el 6% de la población— a cerca de 5.000.000 en 1992, abarcando 18 provincias y el 45% de la población del país, que consumen apenas el 20% del total, la industria el 53% y las usinas eléctrica el 27%. La tarifa del servicio había variado en sentido inverso, siendo en 1992 sólo el 6% del promedio de 46 años antes.

La empresa, junto con Gaz de France, era considerada al momento de su privatización uno de los mejores ejemplos en prestación del servicio público de gas.

En sus últimos años como empresa pública, Gas del Estado se dedicó a la construcción y estatización de gasoductos con el objetivo de elevar la capacidad de transporte de la red de distribución de gas.

El gasoducto troncal *Neuba II* elevó la capacidad teórica diaria de transporte a 120 millones de m³/día y la real, a fines de 1989, a 66 millones diarios; Impulsó también la sustitución de combustibles líquidos, promoviendo la implantación de gas natural en usinas, industrias y automóviles, lo que dio lugar a una gran difusión del gas natural comprimido (GNC).

Retomó su participación en el mercado de tubos y garrafas de gas licuado, del que había sido excluida durante el *Proceso de Reorganización Nacional*. En 1989 las reservas de gas natural alcanzaban los 744 MM/m³ con un horizonte de 33 años, existiendo planes para almacenar grandes volúmenes.

La asunción de Carlos Saúl Menem en 1989 y la puesta en práctica del programa de su ministro de Economía, Domingo Cavallo, significaron la privatización o concesión de la mayoría de las empresas públicas argentinas, incluyendo a Gas del Estado. El gobernante Partido Justicialista argumentó que la empresa no invertía en el mantenimiento de sus redes y el traspaso del sector a manos privadas supondría una baja en las tarifas, lo que estaría garantizado por un ente de control a crearse —el Ente Nacional Regulador del Gas, ENARGAS—.

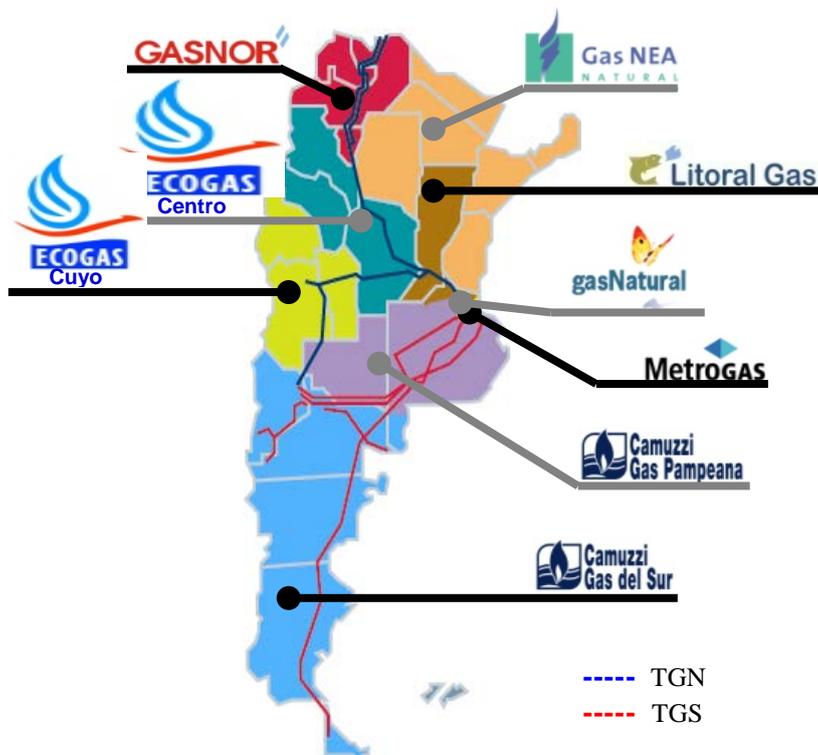
El 26 de marzo de 1992 se debatió su privatización en la Cámara de Diputados de la Nación, retirándose la oposición radical del recinto.

El 28 de diciembre de ese año se consumó la privatización, dividiéndose Gas del Estado en once sociedades privadas con mayoría de capitales extranjeros, nueve de Distribución y dos de Transporte por Gasoductos. La empresa entró en un período residual hasta ser finalmente liquidada en 1997.

En 1992, la Ley 24076 dispuso la privatización del Gas del Estado y fijó el marco regulatorio para la actividad de transporte y distribución de gas natural. Estos servicios fueron transferidos de Gas del Estado al sector privado y adquiridos por diez nuevas

compañías: dos de transporte troncal y ocho de distribución que actualmente son nueve (desde 1997) con la incorporación de la novena región.

A continuación puede verse como se asignaron las áreas de distribución de gas natural en la república argentina.



Licencias de Transporte y Distribución posterior a la privatización de Gas del Estado



Planta Peak Shaving – Gas Natural BAN



Cañería de la Distribuidora Metrogas S.A.

Relevamiento de las Redes de Gas Natural

En el análisis referido a las redes de Gas Natural, se analizarán principalmente las de los gasoductos de transporte, dada su importancia y magnitud de inversiones necesarias para su construcción, y teniendo en cuenta que los gasoductos de distribución poseen una menor longitud y dependen exclusivamente de los primeros para ser abastecidos.

Es necesario aclarar que a partir del año 2005, se comenzaron a ejecutar ampliaciones en la capacidad de transporte, ya no bajo el régimen de incentivos y de recuperación de la

inversión establecido en el Marco Regulatorio de la Industria del Gas Natural (Ley 24.076), sino por medio de la creación del programa de Fondos Fiduciarios (Fideicomisos).

Los mismos fueron instrumentados por el Gobierno Nacional a través del Decreto PEN N° 180/04, el Decreto PEN N° 465/05 y la Resolución MPFIPyS N° 608/05, para los sistemas Norte y Sur de transporte.

En ese año se realizaron importantes obras ampliando la capacidad de distintos gasoductos y fueron de gran importancia, no sólo por la capacidad de transporte que se adicionaba al sistema, sino porque a través de estas obras se iniciaba un proceso, que sigue hasta la actualidad, de ampliación de redes mediante este mecanismo de financiación.

Uno de los proyectos que se realizaron ese año, fue la ampliación de la capacidad del Gasoducto San Martín, en 2,9 millones de m³/día por medio de la realización de las siguientes obras:

- 296 km. de tramos paralelos de cañería de 30"
- 160 km. de tramos paralelos de cañería de 36"
- 30.400 HP de potencia adicional, consistente en la instalación de una Planta Compresora de 12.700 HP en Río Seco, y la instalación de una máquina adicional de 13.000 HP en PC Cerri, y otra de 4.700 HP en PC Ordoqui.

Adicionalmente, cabe destacar que también se realizó una ampliación cuyo destino es la exportación de Gas Natural a Chile, por un volumen de 1,1 Millones de m³/día a partir de la nueva Planta Magallanes.

“Loops²” de 30” realizados

LUGAR	LONGITUD (KM)
Pico Truncado	26,6
Río Colorado	38,0
San Antonio Oeste	61,0
Gral. Conesa	17,5
Manantiales Behr	30,0
Garayalde	28,0
Dolavon	50,0
Gualicho	45,0
TOTAL	296,1

“Loops” de 36” realizados

LUGAR	LONGITUD (KM)
Saturno	31,0
Gral. Cerri	52,0
Ordoqui	76,7
Nuevo cruce Río Salado	0,33
TOTAL	160,0

² Loops: Gasoducto paralelo al principal

Asimismo también se realiza la ampliación de la capacidad del Gasoducto Norte en 1,8 Millones de m³/día mediante las siguientes obras:

- 12,6 Km. de tramos paralelos de cañería de 24” aguas debajo de Planta Pichanal.
- 218,5 Km. de cañería de 30”
- 24.600 HP de potencia adicional, consistente en la instalación de 3 nuevas máquinas en Planta Lumbreras (10.000 HP), Lavalle (7.300 HP) y Deán Funes (7.300 HP).

En cuanto a los Gasoductos NEUBA I Y II, las obras de confiabilidad y ajuste de parámetros operativos ejecutados por TGS permitieron incrementar la capacidad de ambos Gasoductos en aproximadamente 1 Millón de m³/día.

En el Gasoducto Centro Oeste, en el año 2005 TGN instaló 70 km de cañería de 30” aguas arriba de PC La Mora, tal cual el compromiso asumido oportunamente con Gasandes y que había quedado inconcluso producto de la crisis del 2001. La obra ejecutada implica una capacidad de transporte adicional para exportación de 0,9 Millón de m³/día.

En lo relativo a los Tramos Finales, TGN instaló 7 km de cañería de 24” en el tramo San Jerónimo-Aldea Brasilera, lo que permitió aumentar la capacidad del gasoducto en 0,4 Millones m³/día. Considerando todas las citadas ampliaciones y mejoras, la capacidad total de transporte del sistema (incluyendo gasoductos regionales y exportación) aumentó en el año 2005, 8 MM m³/día, lo que representa 6,6% más de capacidad disponible respecto del año 2004.

Así, a fines de año 2005 la capacidad de transporte disponible era prácticamente de 129 MM m³ día (132 MM si se consideran los gasoductos de distribución), totalizando un 80% más desde la privatización.

En 2005 se incorporaron unos 185Mil nuevos usuarios de Gas Natural, ello seguramente producto de una mejora en las condiciones económicas en general, pero también del virtual congelamiento del costo del Gas Natural frente a otros sustitutos (GLP por ejemplo).

Cabe destacar que desde 1993 a 2005 el servicio de gas se amplió incorporando más de 2 millones de nuevos usuarios (lo cual comparativamente es como si se hubiera “asimilado” una nueva distribuidora de las dimensiones de Metrogas).

Todo este proceso de ampliaciones continúa hasta la actualidad, por lo que a continuación se analizará, el total del sistema de transporte de Gas Natural, mediante los volúmenes que se transportan por los mismos, incluyendo los volúmenes off system (comprados fuera del sistema regulado), las Importaciones de Bolivia y las Exportaciones a países limítrofes.

En la Tabla siguiente se ilustra sobre la utilización de la capacidad del Sistema de transporte de Gas Natural, como así también puede verse el Sistema Actual de Transporte de Gas Natural de la República Argentina.

Flujo Promedio Entregado vs. Capacidad Nominal de Transporte por Gasoductos

Mes	TGS							TGN		
	Neuba I Tramo I ¹	Neuba I Tramo II ²	Neuba II	San Martín	Tramos Finales	Regionales	Total	Norte	Centro Oeste	Total
Ene-07	0.794	0.964	0.743	0.831	0.792	0.308	0.790	0.873	0.780	0.818
Feb	0.730	1.026	0.841	0.805	0.809	0.413	0.805	0.905	0.736	0.805
Mar	0.763	1.094	0.793	0.854	0.779	0.480	0.813	0.860	0.842	0.850
Abr	0.865	1.166	0.815	0.889	0.813	0.753	0.856	0.911	0.863	0.882
May	0.946	0.962	0.918	0.932	0.944	0.980	0.929	0.924	0.785	0.842
Jun	0.920	0.717	0.921	0.919	0.973	0.974	0.920	0.972	0.787	0.863
Jul	1.019	0.560	0.926	0.899	1.000	0.994	0.930	0.980	0.766	0.853

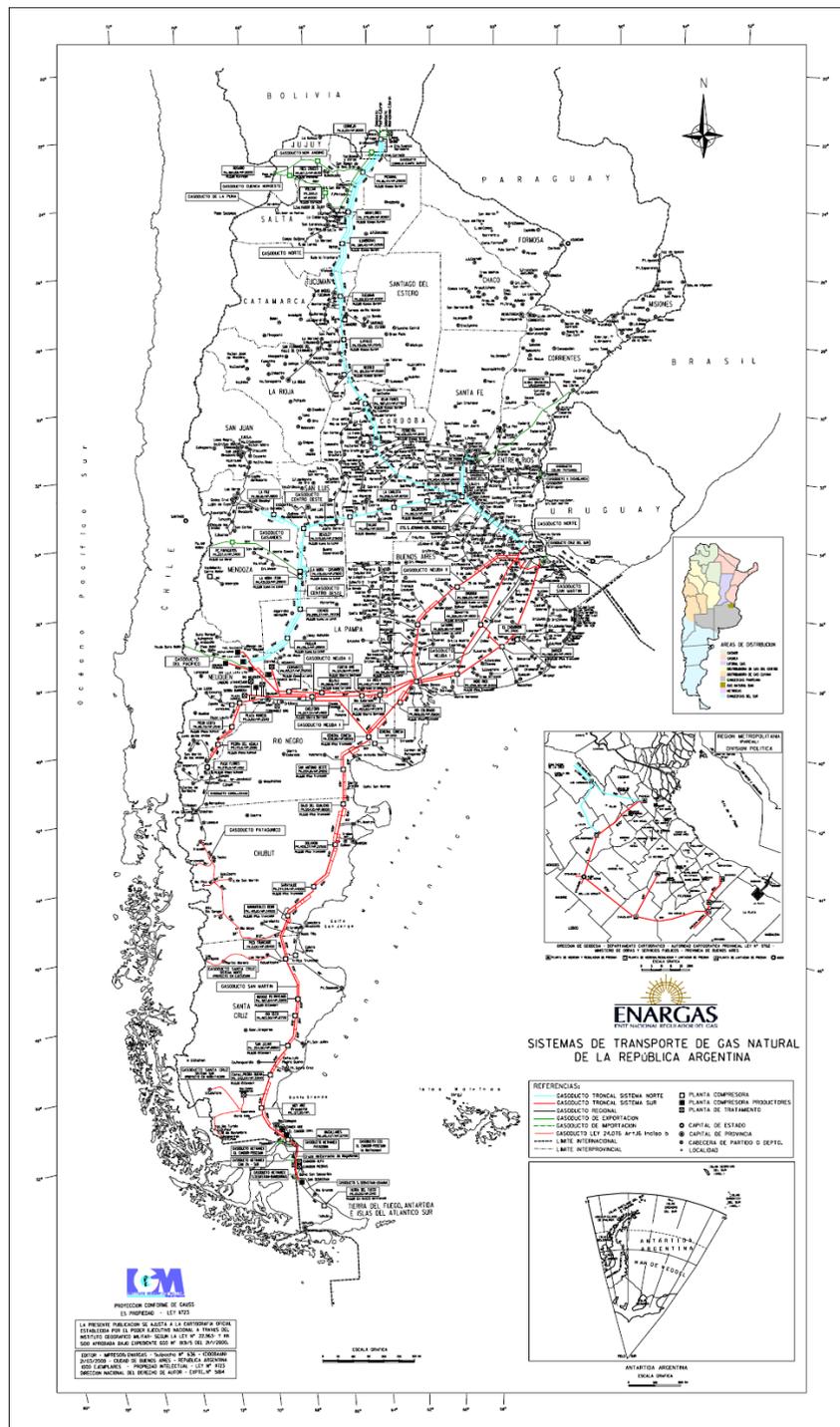
¹ Neuquén - Chelforó.

² Chelforó - Cerri.

FUENTE: ENARGAS, en base a datos de las Licenciatarias de Transporte.

En este cuadro constan los datos por gasoducto de la utilización de los mismos calculada como la relación entre el flujo del promedio de Gas entregado y la capacidad nominal de los mismos.

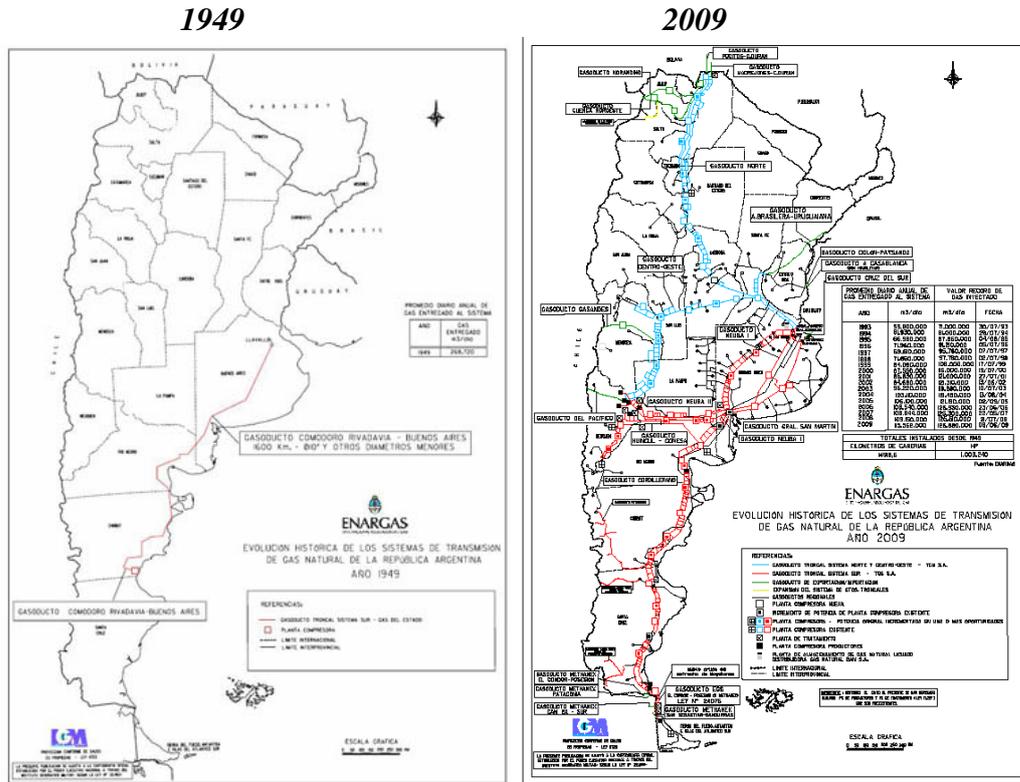
Sistema Actual de Transporte de Gas Natural de la República Argentina



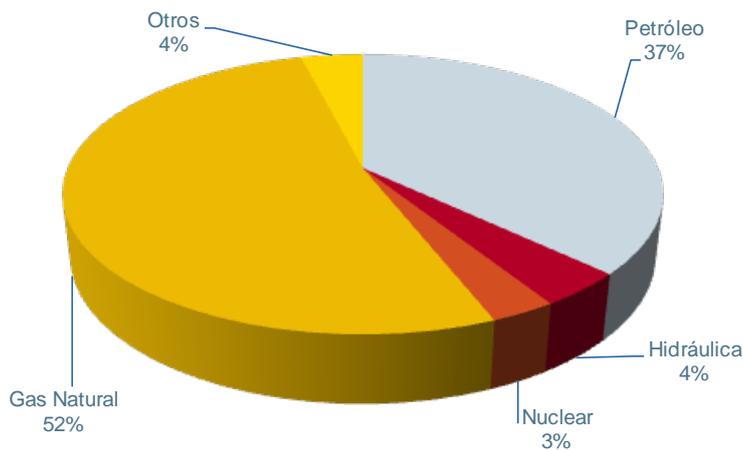
En el mercado de Gas Natural en Argentina se comercializan aproximadamente 120.000 MM m³/día, de los cuales puede verse su composición el gráfico siguiente en cuanto a la Producción, el consumo del mercado interno, y las exportaciones e importaciones.

Puede observarse el estado actual de la red de Gasoductos en Argentina, si se observa el correspondiente al año 2009, aunque es dable aclarar que hay otras que están proyectadas para hacerse en el mediano plazo, sin embargo se puede notar el gran avance que han tenido las redes de Gasoductos a través de la historia, desde la construcción del Gasoducto de Comodoro Rivadavia hasta la actualidad.

Mapa de Gasoductos 1949 y 2009

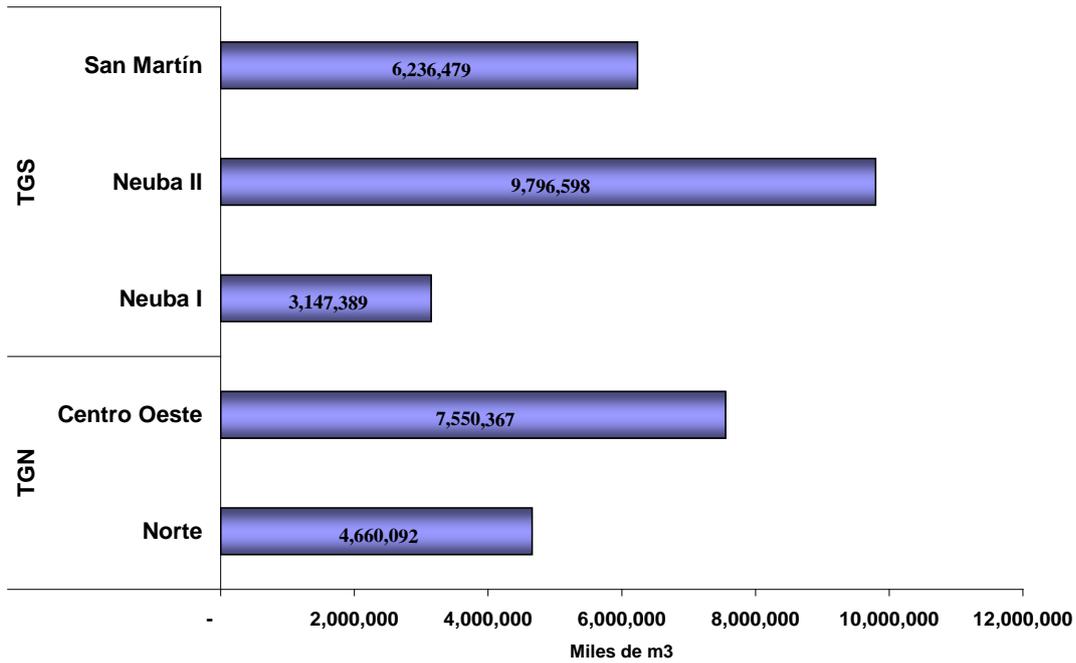


Esta evolución se evidencia claramente en los mapas precedentes, y sienta las bases a la actual estructura de la matriz energética la cual el gas natural representa el 52% de la oferta interna de energía primaria, como puede apreciarse en el gráfico siguiente.



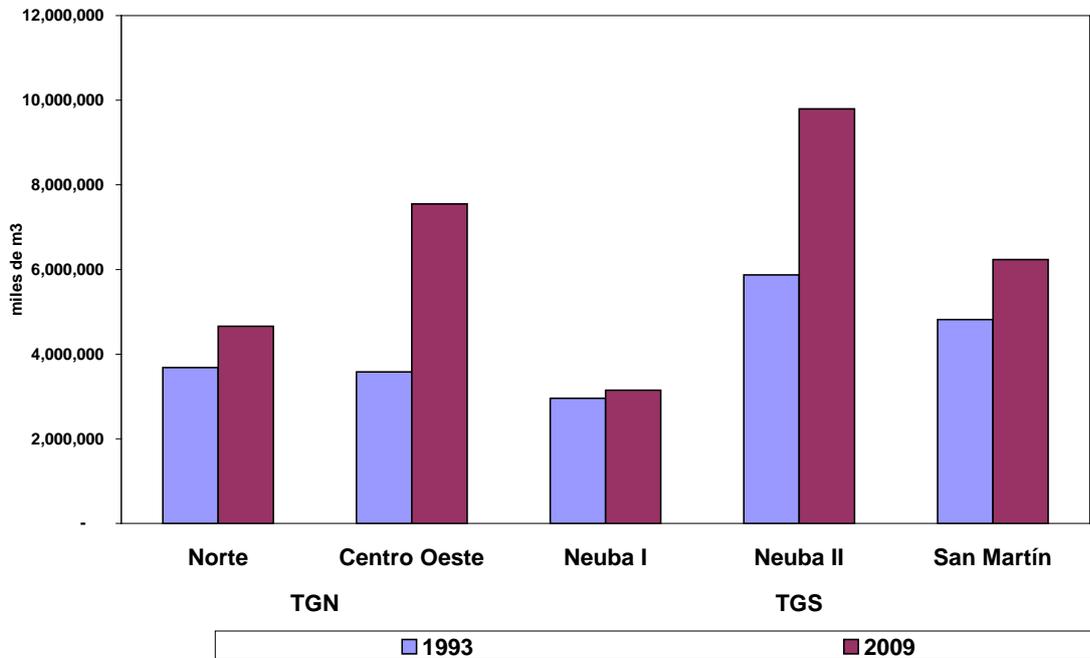
Los volúmenes de gas natural ingresados al sistema de transporte desagregado por gasoducto pueden verse en el siguiente gráfico.

Gas Cargado en el Ingreso al Sistema de Transporte, por Gasoducto



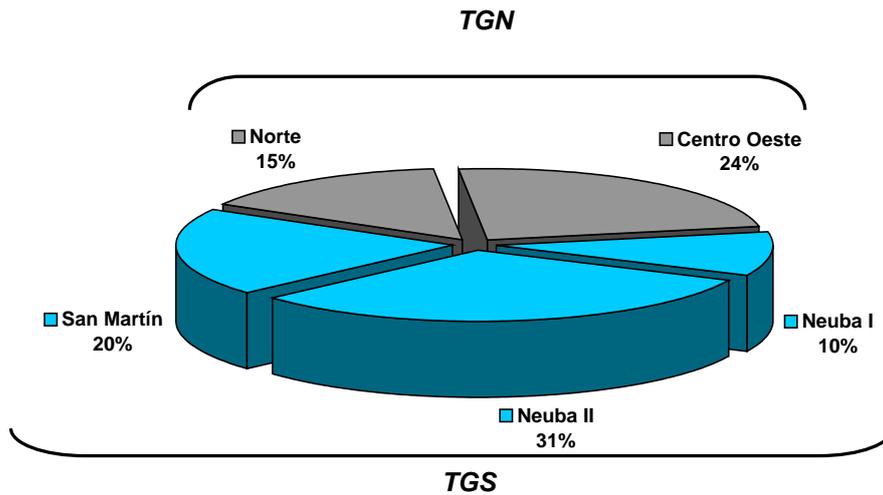
Ahora bien si se analiza la evolución que ha tenido la capacidad de transporte mediante el gas cargado, entre el año 1993, en el cual se privatizó el mismo, y el año 2009, de cuya comparación se evidencia que ha tenido un crecimiento significativo.

Gas Cargado en el Ingreso al Sistema de Transporte, por Gasoducto
Comparativo 1993 - 2009

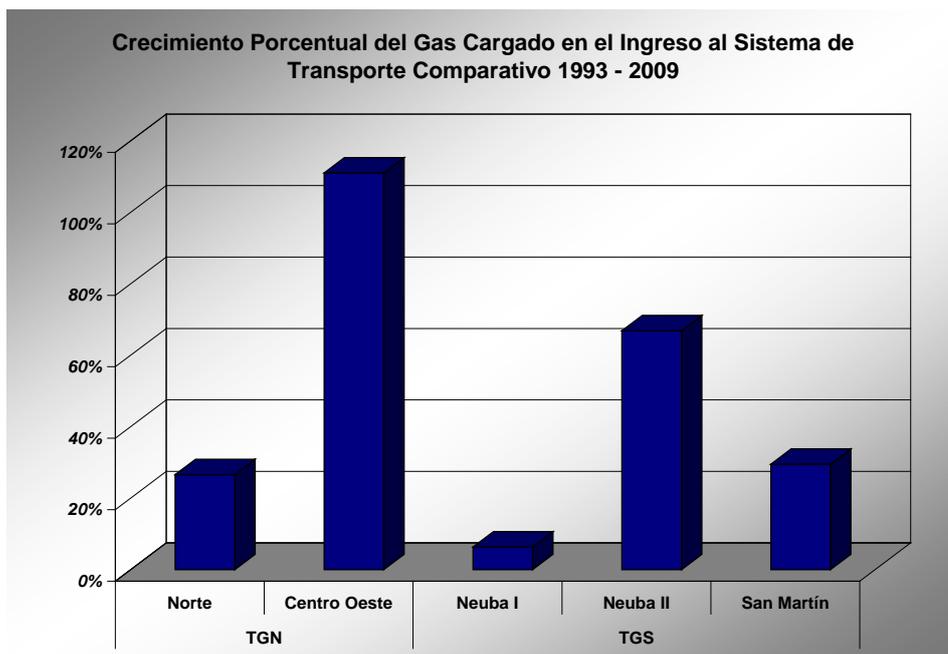


De lo antes descrito puede analizarse el porcentaje de utilización de los distintos gasoductos que componen el sistema de transporte de la República Argentina, como puede verse a continuación, en donde el que denota una mayor capacidad si se analiza el año 2009, es el gasoducto Neuba II, el cual transporta gas de la cuenca neuquina, siendo esta la de mayor producción actualmente.

Gas Cargado en el Ingreso al Sistema de Transporte por Gasoducto



Ahora bien, del análisis del crecimiento de la capacidad de los gasoductos de transporte se observa que el de mayor crecimiento porcentualmente, si se compara el año 1993 con el año 2009, es el gasoducto Centro Oeste.



Este crecimiento en el gas cargado se consigue mediante la instalación de loops de cañería y potencia adicional en las plantas compresoras a lo largo del sistema de transporte.

Asimismo, adicionalmente al sistema de transporte dedicado a abastecer la demanda interna, el sistema cuenta con gasoductos destinados tanto a la importación como a la exportación del gas natural.

Estos gasoductos pueden verse en el mapa siguiente:



Estos gasoductos vinculan el sistema energético de Argentina principalmente con Chile, en cuanto a exportación, con Uruguay y con Brasil, y en cuanto a la importación del producto existe una vinculación con Bolivia.

Situación y Estado de las redes

Redes de Transporte

En el análisis referido a las redes de Gas Natural, se analizarán principalmente las de los gasoductos de transporte, dada su importancia y magnitud de inversiones necesarias para su

construcción, y teniendo en cuenta que los gasoductos de distribución poseen una menor longitud y dependen exclusivamente de los primeros para ser abastecidos.

A continuación se desarrollará con mayor nivel de detalle las características principales, de las dos empresas que tienen a su cargo el transporte de gas natural en la Argentina.

Transportadora de Gas del Norte

Transportadora de Gas del Norte S.A. es la empresa dedicada al transporte de gas natural por gasoductos de alta presión en el centro y norte de la Argentina.

En su calidad de prestadora de un servicio público nacional, TGN se encuentra sujeta a una significativa regulación estatal basada en la Ley del Gas N° 24.076, que es ejercida por el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS).

El sistema de transporte de gas natural propio está compuesto por dos gasoductos troncales. El Gasoducto Norte que nace en Campo Durán, provincia de Salta y llega a la Planta Compresora San Jerónimo (provincia de Santa Fe). A lo largo de su traza se ubican nueve plantas compresoras, una de las cuales es compartida con el otro gasoducto.

Posee una capacidad de inyección de 23,4 millones de metros cúbicos diarios y una longitud total de 3.568 km, incluyendo los tramos que alimentan el Gran Buenos Aires. El Gasoducto Centro Oeste comienza en el yacimiento de Loma la Lata, provincia del Neuquén y llega a la planta compresora San Jerónimo. A lo largo de su traza se encuentran ocho plantas compresoras. Posee una inyección de 34,0 millones de metros cúbicos diarios y 2.148 km de gasoductos.



Gasoducto – Transportadora de Gas del Norte S.A

Otra rama del sistema de transporte nace en la Planta de San Jerónimo y recorre 188 km hasta la ciudad de Santa Fe, cruza el Río Paraná y termina en la localidad de Aldea Brasileira, Entre Ríos.

En total, TGN opera una red propia de 5.716 km de gasoducto, 333.580 HP y 17 plantas compresoras.

En su breve historia, TGN se destaca por su clara vocación de reinversión y crecimiento acompañando proactivamente el abastecimiento creciente de la demanda interna, habiéndose además constituido en un pilar sustancial de la integración de la matriz energética argentina con la de otros países de la región.

Desde el inicio de sus operaciones en 1992, TGN expandió su capacidad de transporte en más de un 141%.

Esta política requirió inversiones por un importe aproximado de US\$ 1.300 millones, destinadas principalmente a la instalación de 1.553 km de nuevos gasoductos, la construcción de 5 nuevas plantas compresoras y la instalación de 9 equipos turbocompresores en plantas existentes, los que adicionaron 176.000 HP de potencia instalada.

Hoy, ocho de las licenciatarias encargadas de la distribución del gas natural, son clientes de TGN, a las que deben sumarse numerosas industrias y centrales térmicas del mercado doméstico.

A su vez, la compañía participó activamente en el desarrollo de los mercados de exportación, viabilizando el incremento de las exportaciones de gas mediante la ampliación de su sistema de transporte. En la actualidad TGN cuenta con clientes en Chile, Brasil y Uruguay.

En 1997, TGN incorporó una nueva unidad de negocios basada en la operación y mantenimiento de gasoductos de propiedad de terceros.

Actualmente TGN y sociedades relacionadas (Comgas Andina S.A. y Coperg) operan y mantienen, o brindan asistencia técnica, a más de 2.610 km de gasoductos de terceros en Argentina, Chile, Brasil y Uruguay.

Durante el año 2004, TGN constituyó un programa en cuyo marco se crearon dos fideicomisos financieros que llevaron adelante la expansión del Gasoducto Centro Oeste en un total de 550.000 metros cúbicos de capacidad diaria, que fueron habilitados el 1 de junio de 2004.

En 2005 y en el marco de un proyecto estructurado bajo la metodología de fideicomisos creada por el Gobierno para la financiación de expansiones de transporte de gas, TGN participó de una nueva ampliación del Gasoducto Norte.

TGN cumplió con el rol de Gerente de Proyecto, proporcionando todo su conocimiento y experiencia. Estas obras, sumadas a obras ejecutadas con fondos propios, permitieron incrementar la capacidad de transporte del Gasoducto Norte en 1.800.000 m³ diarios y adicionar al sistema 25.710 HP de potencia.

TGN se encuentra actualmente trabajando en la próxima ampliación de su sistema de gasoductos en el marco de un nuevo e importante programa diseñado por el Gobierno Nacional.

TGN trabaja comprometida con su labor, para concientizar a propietarios, comunidades, empresas y entes gubernamentales, que realizan actividades en las proximidades del gasoducto, sobre la importancia de la prevención de daños involuntarios a las instalaciones. TGN desarrolla permanentemente tecnologías, con la implementación de procesos de máxima seguridad y calidad y con el cuidado del medioambiente.

Transportadora de Gas del Sur

La empresa **TGS** transporta el 60% del gas consumido en la Argentina. Este servicio se encuentra regulado por la Ley N° 24.076, desde la privatización de Gas del Estado, en diciembre de 1992.

El sistema de transporte conecta las cuencas de gas Neuquina, San Jorge y Austral, al sur y oeste del país, con el Gran Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los principales puntos de consumo del sur argentino. Los 8.627 km de extensión de los gasoductos hacen de **TGS** la mayor transportista de gas de América Latina.

Capacidad contratada en firme	76,04 MMm ³ /d
Gasoductos	8.627 km
Compresión	608.900 hp
Plantas Compresoras	30
Puntos de Medición	300
Bases de Mantenimiento	8
Directos	32
Indirectos	4,4 millones

Desde que comenzó a operar, **TGS** incrementó su capacidad de transporte en 33.04 MM³/d.

Ampliación del Sistema de Transporte

Las Ampliaciones del Sistema de Transporte son convocadas a través de un Concurso Abierto para que los interesados presenten sus requerimientos de capacidad de transporte firme.



Gasoducto troncal- transportadora de Gas del Sur

Desde el inicio de su gestión en 1992, TGS a ampliado el Sistema de Transporte desde 43 MMm³/d a 76.04 MMm³/d atendiendo al incremento gradual de la demanda, instalando loops de cañería y potencia adicional en las plantas compresoras a lo largo del sistema de transporte.

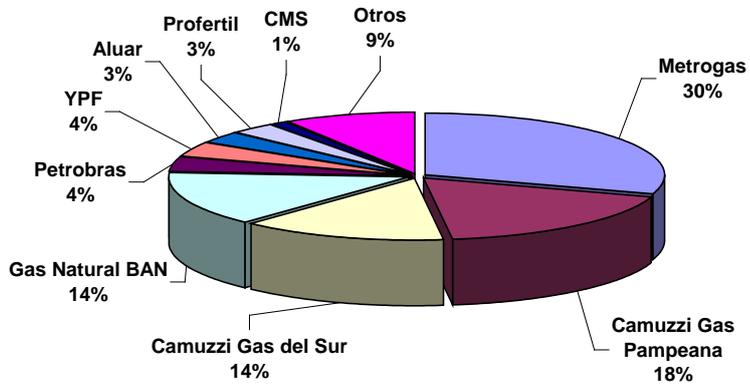
Durante el año 2005 se instaura el Programa de Fideicomisos Financieros “Fideicomisos de Gas” creado por la Resolución MPFIPyS N° 185/2004, mecanismo mediante el cual TGS realiza una ampliación de 2,9 MMm³/d mejorando la capacidad de llegada a la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires, los puntos en los que se registra el mayor incremento de transporte durante el invierno. La expansión del gasoducto fue gerenciada desde el aspecto técnico por TGS.

Actualmente se desarrollan las ampliaciones para responder a una capacidad asignada de 9,4 MMm³/d en el marco del Concurso Abierto 02/05, repitiendo la estructura empleada para desarrollar las expansiones del año 2005.

Los principales clientes son las distribuidoras, industrias, comercializadores, productores y generadores. A través de la prestación del servicio de transporte a nuestros clientes acceden indirectamente a 4,6 millones de consumidores de gas natural.

A continuación pueden verse los principales clientes de la transportista:

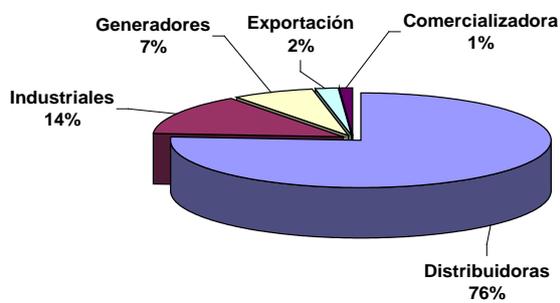
Clientes de TGS



En el gráfico siguiente pueden verse la proporción por tipo de cliente que tiene la transportista TGS:

Capacidad firme por tipo de cliente

Capacidad firme por tipo de cliente TGS



Negocios asociados al transporte de Gas Natural

El complejo de General Cerri

Su capacidad nominal de procesamiento es de 43 MM m³/d STD, divididos en tres trenes criogénicos y dos trenes de absorción.

Se producen 1 MM TM/año, en las siguientes proporciones:

Etano:	350 M/TM
Propano - Butano:	550 M/TM
Gasolina:	100 m/TM

Puerto Galván

Sus instalaciones permiten operaciones de almacenamiento, recepción y despacho de barcos y camiones. Cuenta con 6 islas de carga de camiones que permiten realizar la carga y descarga de hasta 70 camiones por día. Mediante la operación de las postas 1 y 2 de Puerto Galván, TGS despacha anualmente unos 90 buques para exportación de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y Gasolina Natural.

Almacenaje de GLP:

Total	65.600 m ³
GLP a presión	20.600 m ³
GLP refrigerado	45.000 m ³

Gasolina:

Total	16.600m ³
--------------	----------------------

Como consecuencia de su ubicación estratégica dentro del sistema de transporte de gas natural de la Argentina, la Planta General Cerri puede procesar los gases provenientes de las cuencas Neuquina (Gasoductos Neuba I y II), Golfo de San Jorge y Austral (Gasoducto San Martín).

Esto le otorga gran versatilidad en cuanto a la disponibilidad de gas natural, y a la posibilidad de seleccionar los gases que procesa de acuerdo a su calidad (contenido de líquidos).

Mediante tres trenes criogénicos y dos de absorción, la Planta General Cerri separa CO₂, etano, propano, butano y gasolina natural. Estos productos son almacenados en Puerto Galván y comercializados en el mercado local y de exportación.

El despacho de productos para el mercado local se realiza a través de poliductos y camiones, mientras que para el mercado de exportación, el despacho es realizado por buques tanque.

Los productos obtenidos en General Cerri pueden ser propiedad de **TGS** o de terceros que contratan el servicio de procesamiento o el servicio de procesamiento y comercialización.

TGS es líder en la prestación de servicios logísticos dentro del Polo Petroquímico con capacidad de realizar servicios de almacenamiento y de recepción y despacho de productos vía terrestre o marítima.

Este posicionamiento es consecuencia de tres factores claves:

1. Una ubicación privilegiada con acceso a las postas 1 y 2 de Puerto Galván.
2. La disponibilidad de un cargadero de camiones y de poliductos que le permite facilitar operaciones entre plantas del Polo Petroquímico.
3. La disponibilidad de instalaciones de almacenamiento de productos refrigerados o presurizados.

Entre los principales servicios que se brindan a terceros se pueden destacar:

Procesamiento de Gas Natural.

Comercialización de Productos.

Almacenaje.

Recepción y Despacho de camiones y buques tanque.

Refrigeración/Calentamiento de GLP.

Los actores de la industria que contratan estos servicios a **TGS** lo hacen de acuerdo a distintas modalidades, según sus necesidades específicas.