

SALTA

2º Congreso Latinoamericano de Gas

Con más de 200 participantes arribados de varios países: Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay, Colombia, Venezuela, Canadá, Estados Unidos, Italia, Rumania y de distantes regiones del país, se desarrollaron las deliberaciones del 2º Congreso Latinoamericano de Gas en Salta entre el 15 y el 20 de noviembre reciente.

Elegida como sede por ser esta cuenca sedimentaria la segunda reserva de gas de la Argentina con el 25% del total, después de la cuenca neuquina que posee el 56%, las actividades tuvieron lugar en el Centro Cultural Casa de las Américas, un antiguo edificio de estilo barroco, recientemente restaurado, que funcionara anteriormente como casa de gobierno, y actualmente se emplea para ceremonias protocolares de la gobernación.

Apertura

En su discurso inaugural el Ing. Víctor Spedaletti a cargo de la presidencia del I.A.P.

actualmente en ejecución por un grupo de expertos del I.A.P. que precisamente tiene como objetivo el aprovechamiento total del gas, combustible que

atiende una exigencia en crecimiento: la preservación del medio ambiente.

El vicegobernador a cargo de la Gobernación, Dr. Ricardo Gómez Díez, al dar por iniciadas las jornadas de trabajo hizo referencia a la voluntad del gobierno de "incrementar la utilización del gas como un combustible



Apertura de las deliberaciones. De izq. a der.: Ing. Oscar Fridman, Ing. Víctor Spedaletti; Gobernador Interino de Salta Ricardo Gómez Díez; Ing. Miguel Marizza, y Julio Eduardo Arias.

destacó la importancia del gas natural en la matriz energética del país (40%) y el hecho que las reservas de este combustible "superen con creces las reservas de petróleo en la Argentina".

Hizo referencia también a la necesidad de continuar con la tarea de "aproximar el venteo de gas a cero" y en ese sentido hizo mención al estudio

menos contaminante que los tradicionales", y enfatizó que "debemos buscar los modos de utilizar sus derivados a través de industrias petroquímicas".

Informó, además, que el Ejecutivo provincial está promoviendo la instalación de una cadena de gas natural comprimido a lo largo de la ruta nacional 34 y que también se está alentando la utilización

de los derivados elaborados en campo Durán.

Conclusiones

“De todo lo actuado se han podido extraer del Segundo Congreso Latinoamericano del Gas las siguientes conclusiones:

— En todos los trabajos presentados se puso de manifiesto la importancia que tiene y tendrá en el futuro el gas como recurso energético, y

como insumo principal para industrias de base, como así también los beneficios que representa su uso para la reducción efectiva de emisiones contaminantes del medio ambiente.

— Se recomienda intensificar la incorporación de nuevas tecnologías y procedimientos que permitan aprovechar aún más las ventajas intrínsecas del gas, como combustible no contaminante, tales como la cogeneración y los ciclos combinados.

— Se recomienda a los fabricantes que continúen con el esfuerzo de divulgar, como se hizo en este congreso los nuevos desarrollos que contribuyan a disminuir el impacto ambiental y mejorar el ahorro energético de equipos y

plantas.

— Se destaca la importancia del desarrollo de la tecnología de sustitución de combustibles líquidos por GNC, como un avance para el control de la contaminación ambiental.

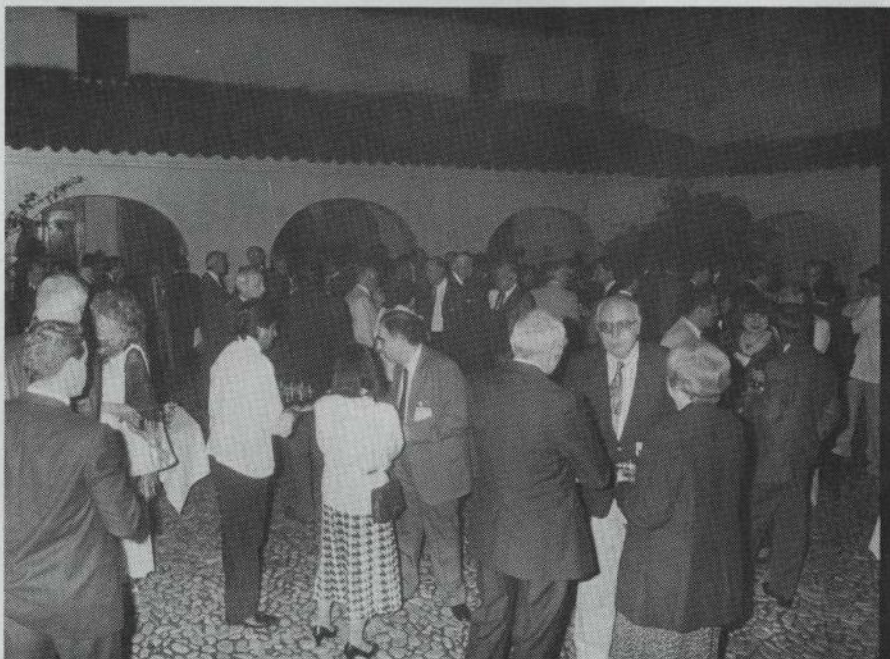
— Los numerosos trabajos presentados sobre la aplicación de la computación ponen de manifiesto la importancia que ha alcanzado para la industria. Programas como los de simulación de procesos,

— Se destaca la importancia que reviste incorporar a la industria los últimos avances en los sistemas de medición, control y teleinformática, ya que su aplicación redunda en una optimización del rendimiento y seguridad de las operaciones de procesos, sistemas de transmisión y almacenamiento.

— Se recomienda la creación de un banco de datos de términos para la industria del

petróleo y el gas natural a efectos de asegurar la mejor comprensión de contratos nacionales e internacionales y el intercambio de información tecnológica.

— Se abren interesantes perspectivas para la utilización de yacimientos agotados para almacenamiento subterráneo de



Recepción de bienvenida en el patio del Cabildo de la ciudad de Salta.

dinámica de redes de transmisión y distribución permiten a los ingenieros efectuar estudios y análisis precisos y rápidos, tanto desde el punto de vista técnico como económico. Por eso es recomendable intensificar la aplicación de estos métodos para mejorar la toma de decisiones durante el planeamiento de nuevos sistemas o la operación de sistemas existentes.

gas natural.

— Se aportan interesantes experiencias sobre monitoreo y control de corrosión en sistemas de captación y procesamiento de gas ácido.

— Se expusieron valiosas experiencias sobre mantenimiento predictivo y selección de compresores, como así también sobre métodos de intervención de pozos gasíferos.

— La República Argentina,



El Ing. Horacio Solé, Administrador del Yacimiento Norte YPF, Ing. Juan Angel Rodríguez Vicepresidente de Ingeniería y Tecnología de YPF S.A. y Vicepresidente 1º del IAP, y María Serenelli, editora responsable de Petrotecnia.

se encuentra ya entre los países que tienen mayor participación del gas natural en el consumo energético: la sustitución económicamente posible, tanto en el mercado industrial como en el doméstico se ha cumplido casi en su totalidad.

— Las industrias serán energéticamente más eficientes y habrá mayor competencia de otros combustibles. Se espera entonces un crecimiento moderado del consumo para el próximo decenio del orden del 30%.

Por su relación reservas/producción anual, el país se ubica en el vigésimo lugar entre las naciones productoras de gas, lo que con la producción actual nos da un horizonte probable de 25 años aproximadamente.

— En lo referente al incremento de reservas se considera conveniente incentivar la actividad exploratoria para afrontar futuros proyectos de exportación de gas que cuentan con aprobación gubernamental.

— Surge de los temas tratados que las zonas más prometedoras para la

exploración futura son las Cuencas Noroeste y Neuquina.

— Finalmente, cabe mencionar que, durante el desarrollo de la mesa redonda sobre Desregulación de la Industria Gasífera en la Argentina, se pronosticó que el nuevo marco puede movilizar recursos e impulsar el crecimiento de la actividad, pero se plantearon algunas inquietudes tales como:

- La necesidad de contar con una planificación energética global.
- La incertidumbre sobre la continuidad del servicio de suministro de gas a localidades alejadas o de frontera con consumo ~~permanente~~ doméstico.
- La necesidad de asegurar la continuidad

Vista parcial de la sala central de conferencias del 2º Congreso Latinoamericano de Gas.

del conjunto normativo que verifica la calidad del servicio y de las instalaciones y equipos utilizados por la industria.

• Posibles interferencias jurisdiccionales entre los diferentes organismos que tendrán incumbencia en la actividad energética.

— Con respecto a la integración regional, se considera necesario analizar la distribución de roles entre Estado e Industria Privada. Será deseable que las empresas inviertan en distintos países para otorgar estabilidad y solidez a los proyectos y avanzar hacia una completa integración regional en el sector.

— Con la materialización de los proyectos de gasoductos internacionales en curso y estudio, se concretará un objetivo de integración que más allá de sus indudables beneficios económicos, uso racional del recurso y reducción de la contaminación ambiental en la región, contribuirá a afianzar lazos entre las naciones y los pueblos, asegurando la armonía regional."



Antes y Después

Charla con el Ing. Oscar Fridman, miembro de la Comisión de Gas del I.A.P. y coordinador del 2º Congreso Latinoamericano de Gas.

Petrotecnia: —¿Se puede hablar de un antes y un después de éste congreso?

Oscar Fridman: —Yo creo que sí. O, en todo caso, se podrá hablar de un antes y un después, en la medida en que este congreso haya hecho un estilo dentro del I.A.P. De hecho, estamos elaborando un informe y una serie de recomendaciones a nivel organizativo para que el I.A.P. tenga sus propias normas para organizar este tipo de eventos.

P: —¿Cuál fue el elemento distintivo de este congreso? ¿En qué se diferenció de los demás?

O.F.: —Fundamentalmente respeto al participante. Por otro lado, tratamos de hacer un buen trabajo de prensa y publicidad (herramientas fundamentales). Teníamos en claro para qué se organiza un congreso y a partir de ahí empezamos a trabajar... un congreso es un intercambio: Hay gente que sabe algo, encontró una solución a un problema determinado, o desarrolló determinado elemento, etc. Y le damos un ámbito donde exponerlo. Y también hay gente que no presenta nada, pero asiste para estar al día o participar en las Mesas de Trabajo. Un congreso es sacar una fotografía de un momento determinado y ver qué está pasando. Organizar

bien un congreso no significa esmerarse sólo en que tenga el mejor nivel de trabajos posibles. Eso es una contradicción.

P: —
Digamos que es una preocupación genuina. ¿Por qué es una contradicción?

O.F.: —
Como organizador del congreso, yo tengo que ocuparme de que tenga la mayor cantidad de difusión posible para que asista el mayor número de gente posible. Y si la calidad de los trabajos recibidos no es completamente satisfactoria, como conclusión del congreso debe sacarse eso: que es un momento malo o estancado de la industria. De otra forma, si la preocupación de los organizadores es sólo conseguir cierto nivel de trabajos, sería una forma de querer modificar la realidad.

P: —¿Entonces, ¿cuál es el concepto de un buen congreso?

O.F.: —Si a los participantes de un congreso uno les da



todos los elementos necesarios para que deliberen, trabajen y confronten en un buen ambiente, el congreso cumplió. Si ellos no lo saben usar, esa es la realidad de la industria en ese momento.

P: —¿Qué le ofreció el 2º Congreso Latinoamericano de Gas a sus participantes?

O.F.: —Una estructura seria. Por ejemplo, el soporte a los autores. No limitamos al expositor con un determinado tipo de sistema audio visual, sino que le preguntábamos qué necesitaba para exponer y lo conseguíamos. Además, en la

misma sede, tenían un lugar exclusivo par ellos donde podían practicar con todos los elementos y dos coordinadores para los autores (los Ings. Rolando y Casares) que estaban a su disposición de 8 de la mañana a 8 de la noche, para cualquier duda o eventualidad: soporte para software, un marco de diapositiva, rehacer una transparencia, fotocopias, un cambio de horario, lo que fuera... Por otra parte, se trató de balancear bien la parte científico-técnica con la parte social, cultural y turística. Si eso no se lo piensa bien, la gente lo balancea sólo faltando a una de las jornadas y yéndose a tomar sol.

P: —Muy bien, pero todo eso cuesta dinero.

O.F.: —Por supuesto. Pero generamos recursos. Y no hablo sólo de los derechos de inscripción. Hicimos una muestra comercial, vendimos publicidad. Por ejemplo, tuvimos 7 handies y una base de transmisión a nuestra disposición para intercomunicarnos, servicio de mensajería, todas las credenciales para los participantes del congreso; todos los carteles para las mesas de trabajo y los conferencistas; descuentos en el alquiler de autos, fax gratis para la prensa; toda la grabación en video tape de todo el congreso: 20 videos cassettes en total, en algunos momentos operaban 4 cámaras simultáneamente. Todo eso sólo nos costó 1.000 pesos y ceder un stand a AVIS. El libro con los trabajos tiene auspiciantes. El último folleto

de promoción, casi en su totalidad fue pagado por una empresa de turismo y los hoteles adheridos al congreso...

P: —Pero este despliegue, ¿no fue porque era un evento a nivel latinoamericano?

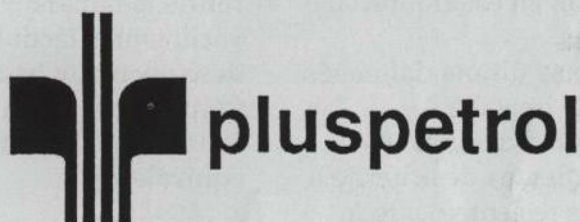
O.F.: —También se puede hacer a nivel local. Esto fue un ejercicio, y el IAP tiene que sacar provecho de él.

P: —Pero esto implica mucho trabajo y mucho amor

por parte de los miembros de las comisiones.

O.F.: —Es la única forma en que se debe encarar cualquier emprendimiento.

No es una obligación de ir al I.A.P. Hay gente que dice: "el I.A.P. debería encarar tal tema...". A ver si nos entendemos. El I.A.P. son tres letras, que sin el trabajo y esfuerzo de sus miembros no significan nada.



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

Pluspetrol S.A.
La Rioja 301 - Buenos Aires - Argentina

Conferencia:

La exploración del gas natural en la Argentina

Por: Dr. Mateo Turic (YPF S.A.)

El Dr. Mateo Turic, a cargo de la Gerencia de Exploración de YPF S.A., inició su exposición mostrando las cuencas sedimentarias de hidrocarburos del país y definió los tres tipos de situaciones que atraviesan dichas cuencas desde el punto de vista exploratorio: áreas maduras, intermedias y de exploración en estado inicial o inmaduras.

Dada esta última definición se advierte una alta potencialidad de nuevos descubrimientos de acuerdo a su análisis recientemente realizado en YPF S.A. por expertos en las distintas cuencas que, utilizando un sistema internacional de medición más el aporte consensuado de los mencionados expertos, concluye con el siguiente esquema en números aproximativos: (*)

Esta cifra, que generó entre los presentes rumores de incredulidad o alentaron la polémica en los geólogos que asistían a la precisa exposición de Turic, es una evaluación teórica que se refiere a todo el gas que pueda descubrirse, más allá de su ecuación económica.

Con el mismo criterio de análisis el expositor también se refirió al tamaño y cantidad de yacimientos factibles de ser descubiertos y basándose en yacimientos de un mínimo de 500.000 m³ de petróleo equivalente.

Cuencas	Hoy	El futuro
Austral	30	36
San Jorge	59	37
Neuquina	108	80
Cuyana	18	12
Noroeste	20	30

Fue inevitable que se planteara una pregunta, ¿cuál es el nivel de inversión que se requiere para semejante esfuerzo exploratorio?

La respuesta seguramente estará formando parte de los proyectos de inversión que los actuales concesionarios o propietarios de yacimientos están evaluando.

Lo que sí mencionó el Dr. Mateo Turic fue el costo de un proyecto de pozo profundo que YPF S.A. acaba de dejar en suspenso en Aguara Güe.

El proyecto cuyos estudios de ingeniería están terminados y posibilitaba ingresar en una formación bajo los 5.500 metros de profundidad, costaba aproximadamente 20 millones de dólares.

* Estimación de reservas a descubrir en todo el país

Cuenca Noroeste:	271.000 millones de m ³ .
Cuenca Cuyana:	-
Cuenca Neuquina:	350.000 millones de m ³ .
Cuenca San Jorge:	32.000 millones de m ³ .
Cuenca Austral:	144.000 millones de m ³ .
Total:	797.000 millones de m ³ .

Conferencia

La privatización de Gas del Estado

Por el Ing. Miguel A. Marizza

Subinterventor de Gas del Estado

El martes 17, a tres escasos días de la definición de los consorcios calificados para competir por la privatización de Gas del Estado, el Ing. Miguel Marizza expresó los parámetros de dicha privatización.

Dijo Marizza: "Gas del Estado es una empresa de desarrollo armónico, con un manejo empresario claro, con buenos recursos humanos no excedidos en número (para todas sus actividades contó casi 10.000 agentes aproximadamente), pero siempre funcionó como una administración resorte dependiente de un funcionario público, la Secretaría de Energía".

La necesidad de cambiar estructuralmente esa situación es la que lleva a la privatización de Gas del Estado. Y se privatiza mediante una modalidad que genera un sistema donde existirá competencia y discusión de tipos de energía y tarifas entre productores, distribuidores, los grandes usuarios industriales y consumidores.

Con el 40% de su matriz energética dedicada al gas, la Argentina está en el 3º lugar en el mundo después de los Países Bajos (42%), la Unión de Repúblicas Independientes (41%) y antes de los Estados Unidos (4º con 25%), Italia 5º

lugar con 24% y Canadá 6º lugar con 22%.

No obstante, se observa que en el consumo per capita la Argentina está en el 8º lugar en el mundo con 5,9 m3, debajo de Canadá (21,9 m3), Países Bajos (20,9 m3), CEI (19,9 m3), U.S.A. (19,9 m3), Australia (9,9 m3), Reino Unido (7,9 m3) e Italia (6,5 m3).

Respecto de las reservas y producción, Marizza completó la información:

Cuenca	Reservas	Producción
Noroeste	25%	10%
Neuquina	56%	58%
San Jorge (y Cuyana)	2%	6%
Austral	17%	26%

El total de las reservas comprobadas alcanza a 580.000 millones de m3, estimándose para un consumo presente de 30 años, aproximadamente. Se refirió también a la infraestructura, a la distribución regional del consumo representado en la actualidad por 4.450.000 clientes y a las características



de esa clientela. Al precisar el diseño del sistema privatizador implementado, expresó: "se definieron unidades económicas de negocios rentables partiendo de aproximadamente 200.000 clientes, con una venta aproximadamente de 1.000 millones de m3 anuales, donde se mantuviese una inercia de compañía rentable". Ello organizó la concepción de 8 distribuidoras regionales. Mas dos compañías de transporte: Compañía Norte y Compañía Sur. Al cierre de esta edición se esperaba la adjudicación de todo el sistema gasífero del país. Petrotecnia dará cuenta de su detalle en la próxima edición.

Infraestructura de Transporte y Distribución

Gasoductos Maestros	12.600 km
Sistemas de Abastecimiento	1.500 km
Líneas de Distribución	9.700 km
Radio de Distribución	50.000 km
Capacidad de Transporte	65 x 10 ⁶ m ³ /D

Volumen por Tipo de Consumidor (Base Anual)

Usinas Eléctricas	35,5%
Demanda Residencial y Servicio General	32,0%
Industrias	32,5%
(Aprox. 5% como material puro)	

Consumos en Porcentajes

Salta	7%
Tucumán	4%
Litoral	14%
Capital/	
Gran Buenos Aires	43%
Mar del Plata	4%
Buenos Aires Sur	4%
Cuyo	5%
Sur	8%
Neuquén	4%
Córdoba	4%
La Plata	3%

Total del Consumo:
60 millones de m³/día
promedio

Distribuidoras de Gas

	Clientes (Miles)			Cons. Mill. m ³ /Año		
	Res	Ind	Total	Res	Ind.	Total
Pampeana	548	40	588	573	1.803	2.376
Litoral	248	12	260	176	2.354	2.530
Austral	208	32	240	808	1.137	1.945
Centro	207	9	216	149	856	1.005
Cuyana	182	9	191	177	743	920
Noroeste	173	9	182	129	1.325	1.454
Totales	1.566	111	1.677	2.012	8.218	10.230

Conferencia

El gasoducto de la Argentina a Chile, un modelo de promoción de la Integración gasífera, basado en la cooperación Internacional. Por el Ing. Nicola Monti de SNAM de Italia

Este proyecto, que data de muchos años, ha encontrado últimamente viabilidad en las iniciativas de las empresas YPF S.A. y el grupo de productoras privadas argentinas de gas, representando la oferta y la creciente demanda de Chile, tanto del Estado como de sus empresas privadas.

La fundamentación del proyecto tiene sus antecedentes en:

- 1) Contaminación de Santiago de Chile.
- 2) Necesidad de la diversificación de energía.
- 3) Cercanía de la fuente de energía-gas.
- 4) Acuerdo de interconexión entre Argentina y Chile.
- 5) Amplitud de influencia de la obra (atraviesa una extensión de 1.200 km en total).

Analizando el mercado potencial surge una estructura que abarca las tres áreas de consumo standar: sector

doméstico y comercial, industrias grandes y pequeños usuarios.

Actualmente Chile consume carbón y leña que por la exigencia planteada por la sociedad y la presión cierta de la legislación vigente sobre preservación ambiental deben ser sustituidos. De esta manera se considera que la penetración del gas en Chile será paulatina y creciente estimándose un consumo en 1996 de

400 millones de m³ llegando al año 2020 con un consumo de 1.500 millones de m³ al año.

El trazado del gasoducto proyectado prevee un recorrido de 1.200 km en total con un cruce sobre la Cordillera de Los



Andes a 1.900 metros sobre el nivel del mar. Del recorrido total corresponden a territorio argentino 300 km, el resto desde la región de Bio Bio hasta Valparaíso, en Chile.

En este extenso trayecto se



Explorando, para el futuro de la Argentina.



Mobil Exploration Argentina, Inc.

Mobil

Maipú 1300 - 18° piso - BUENOS AIRES - Tel.: 312-9480/9489

Mobil

agregan 330 km de ramales de distribución. Se calcula en tres años el plazo total para la ejecución de la obra, de modo tal que en 1996 pueda ponerse en funcionamiento todo el sistema que permitirá a Chile cambiar su matriz energética y por tanto mejorar ostensiblemente su eficiencia industrial y ambiental.

Las inversiones totales se calculan en 1.000 millones de dólares y se estima el promedio del costo del gasoducto en U\$S

1.000 por usuario; ya se encuentran establecidos los dos grupos empresarios operadores del sistema:

Transporte:

Gasoducto Trasandino Ltd.
SNAM
ENAGAS
ENAP
CHILECTRA

Distribución:

Gas de Chile Ltd.
Chilectra

Italgas
Gasnatural S.A.

Cabe señalar que la exposición hizo referencia a todo el proyecto sin referirse a la relación con los productores de gas argentino ya que este aspecto se encuentra definido en el acuerdo aprobado por la Resolución de la Secretaría de Energía que viabilizó la exportación hacia el país trasandino desde la cuenca neuquina.

MESA REDONDA

La Integración gasífera del Cono Sur Latinoamericano

Participantes: Ing. Luis Rey, presidente de Pluspetrol S.A.; Hugo Peredo Román, subsecretario de Energía e Hidrocarburos de Bolivia; Servulo de Costa Soares, del área de Planeamiento y Coordinador entre Petrobrás e Y.P.F. Bolivianos; Ing. Juan Pedrals Gili, Gerente General de ENAP (Chile), Ing. Andrés Tierno Abreu, Presidente de ANCAP (Uruguay) y el Ing. José Estenssoro, Presidente de YPF S.A.
Moderador: Ing. Carlos Bechelli.

Esta Mesa Redonda fue sin duda el encuentro que más expectativa generó entre congresistas e invitados.

Además de resultar la reunión más extensa y concurrida, fue la que de alguna manera sintetizó en las expresiones de los participantes la potencialidad del gas en la región, no sólo como instrumento de integración sino como motor de inversiones y de negocios vinculados que aún parecen lejanos, a fuerza de ser hoy los protagonistas de la transformación.

Petrotecnia cubrió las casi

tres horas de exposiciones, de ellas sólo podrá en esta edición transmitir lo que considera conceptos básicos pero recomienda a sus lectores y socios del IAP recurrir a la sede central donde podrán ver en las grabaciones de video el desenvolvimiento completo de esta Mesa Redonda.

El Ing. Luis Rey presentó un trabajo que en sus fundamentos expresa: "El cambio de la hipótesis de conflicto con el restablecimiento de los regímenes democráticos en todos los países del cono sur en la década del 80, y particularmente la firme

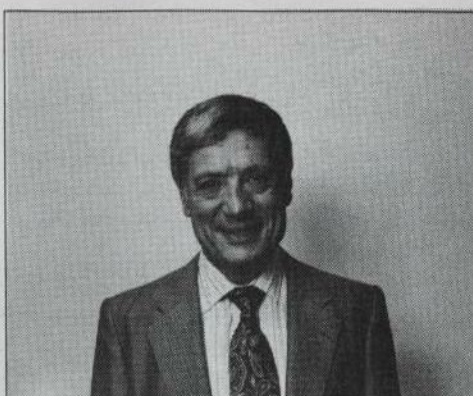
decisión de los gobiernos de Argentina y Brasil de constituir una unión económica acelera un proceso de integración que está avanzando comparativamente a más velocidad que lo hizo el Mercado Común Europeo en sus comienzos.

Cierto es que deben vencerse muchas dificultades y conflicto de intereses. Compatibilizar las estructuras productivas, regímenes legales, impositivos, etc., de manera de llegar a una razonablemente homogénea región que puede ser más que la suma de los países que la integran, llevará muchos años, pero los objetivos están fijados y existe un convencimiento y una creciente voluntad política de llevarlos a cabo.

El Mercosur está hoy integrado por Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, y seguramente en un futuro no muy lejano se sumarán también Chile y Bolivia, por lo que en este trabajo se los incluye dentro de la región.

Para la concreción del Mercosur, es fundamental la integración energética de los distintos países que la componen, que se concretará mediante la interconexión de las zonas productoras y consumidoras a través de una red de oleoductos, gasoductos y líneas de transmisión eléctrica que atravesará las fronteras sin ningún tipo de restricción como un sistema arterial único que alimente una unidad económica regional.

La disponibilidad de gas natural en el cono sur Latinoamericano y su posible aprovechamiento por parte de los países que integran la región, en concordancia con las nuevas relaciones económicas-comerciales y de complementación postuladas a través del Mercosur, alientan la posibilidad de su uso como



El Ing. Luis Rey, Presidente de Pluspetrol S.A.

insumo energético. Seis países de la región, Argentina - Brasil - Bolivia - Chile - Paraguay - Uruguay, vinculados por su condición de fronteras comunes con la Argentina, posibilitan un positivo intercambio energético, en el cual puede complementarse la característica de exportadores de Argentina y Bolivia y, la necesidad de importación de

hidrocarburos de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Dentro de este contexto y en el mediano plazo resultaría posible concebir un sistema de gasoductos que con origen en la cuenca Noroeste argentina y sur de Bolivia, constituyan un verdadero mercado regional de gas natural."

Tomando en cuenta las reservas de la región y de las cuencas productoras de Argentina y Bolivia, la producción actual por países, el requerimiento de gas en la región, la demanda de gas de las áreas sudeste y sur de Brasil, planteó una hipótesis de exportación de gas desde las cuencas productivas de Argentina y Bolivia con la definición de cinco gasoductos que se encuentran proyectados en la actualidad aunque con distintos niveles de avance.

RESERVAS DE GAS (MMM m³)

CUENCA NOROESTE-ARGENTINA Y BOLIVIA - AL 1/1/92 -

PAIS	COMPROBADAS		PROBABLES	POTENCIALES	TOTAL
	VOLUMEN	%			
ARGENTINA	145	53,3	150	530	825
BOLIVIA	127	46,7	54	315	496
TOTALES					
ZONA	272	28,3	204	845	1321
REGION	960	100			

RESERVAS DE GAS (MMM m³)

CONO SUR LATINOAMERICANO - AL 1/1/92 -

PAIS	COMPROBADAS		PROBABLES	POTENCIALES	TOTAL
	VOLUMEN	%			
ARGENTINA	593	61,8	300	1000	1893
BRASIL	124	12,9	57	S/D	181
BOLIVIA	127	13,9	54	315	496
CHILE	116	12,1	-	S/D	116
TOTALES					
REGION	960	0,7	411	1915	2686
LATINOAMERICA	7703	5,4			
MUNDO	142004	100			

PRODUCCION DE GAS (MM m³/día) AL 1/1/92

PAIS	PRODUCIDO	COMERCIALIZADO	REINYECTADO	VENTEADO Y PERDIDO
ARGENTINA	67,5	59,0	2,1	6,4
BRASIL	18,1	10,2	4,8	3,1
BOLIVIA	14,9	8,2	5,3	1,4
CHILE	10,3	4,7	5,1	0,5
TOTALES				
REGION	110,8	82,1	17,3	11,4
LATINOAMERICA	375,0	238,5	60,2	76,3
MUNDO	7119,3	5806,0	650,5	662,8

REQUERIMIENTO DE GAS DE LA REGION

En base a crecimiento económico y sustitución

Penetración del gas 30%

Crecimiento 2% anual

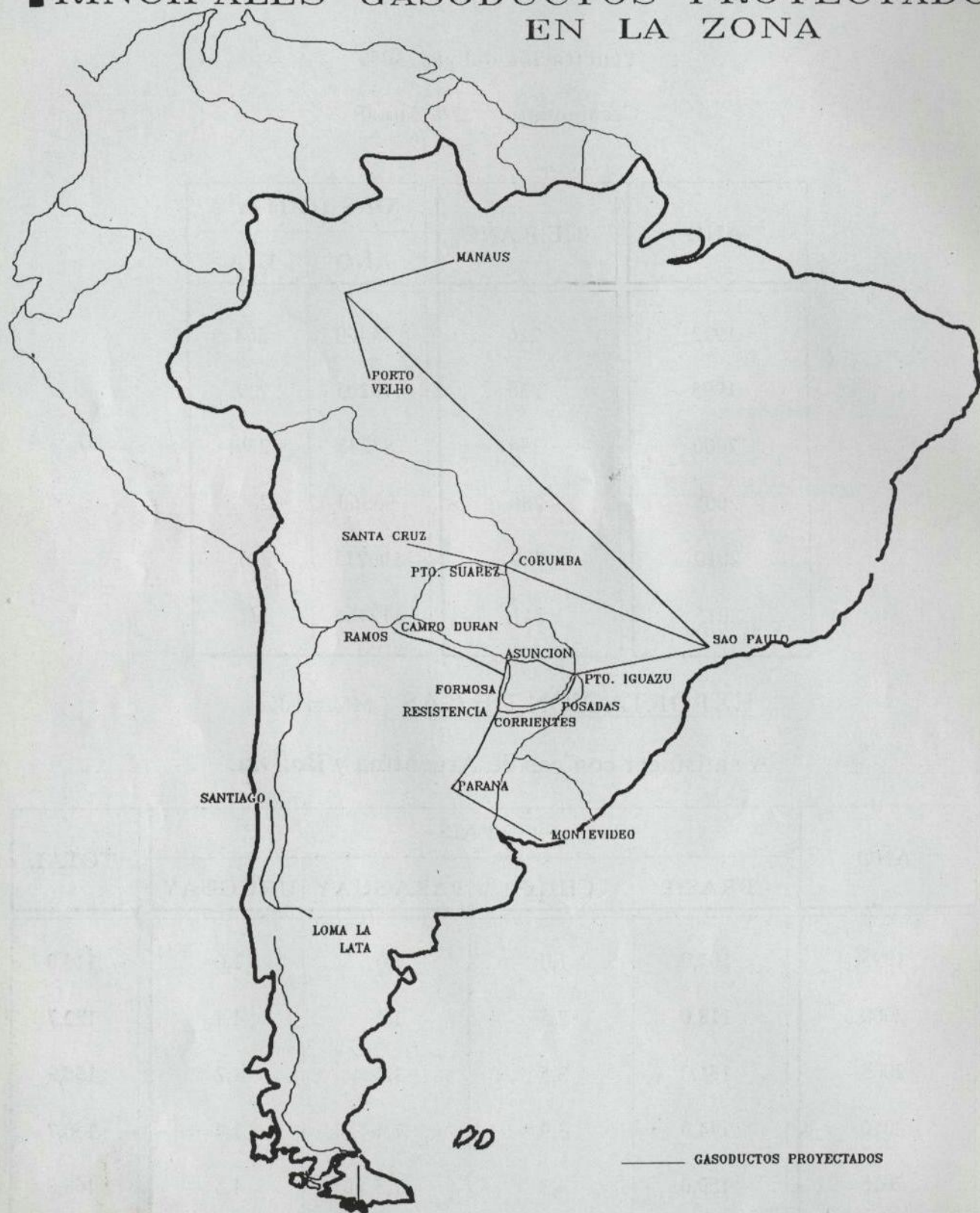
AÑO	T.E.P AÑO	GAS (MM m ³)	
		AÑO	DIA
1992	216	74460	204
1995	230	79205	217
2000	254	87235	239
2005	280	96360	264
2010	309	106215	291
2015	341	117165	321

EXPORTACION DE GAS (MM m³/día)

A satisfacer con gas de Argentina y Bolivia.

AÑO	PAIS				TOTAL
	BRASIL	CHILE	PARAGUAY	URUGUAY	
1995	107,0	1,0	1,0	1,0	110,0
2000	118,0	2,5	1,1	1,1	122,7
2005	131,0	3,5	1,2	1,2	136,9
2010	144,0	3,9	1,4	1,4	150,7
2015	159,0	4,3	1,5	1,5	166,3

PRINCIPALES GASODUCTOS PROYECTADOS EN LA ZONA



GASODUCTOS INTERNACIONALES**CONO SUR LATINOAMERICANO**

GASODUCTO	LONGITUD (Km)	DIAMETRO (Pulgadas)	CAUDAL (MM m³/día)
ARGENTINA-PARAGUAY BRASIL			
A) POR TERRITORIO DE ARGENTINA-BRASIL	2300	30" - 42"	35
B) POR TERRITORIO DE ARGENTINA-PARAGUAY BRASIL	1880	30" - 42"	35
BOLIVIA - BRASIL			
SANTA CRUZ - SAN PABLO	1879	30"	16
ARGENTINA - CHILE			
NEUQUEN - SANTIAGO	1100	22" - 28"	5
ARGENTINA - URUGUAY			
PARANA - MONTEVIDEO	620	14" - 18"	2

**CUIDEMOS EL
AMBIENTE NATURAL**

GEO SERVICIOS S.R.L.**Murut y Asociados**

EXPLORACION, PERFORACION Y PRODUCCION - Petróleo y Gas
Experiencia y conocimiento de todas las Cuencas Argentinas

Interpretación Sísmica - Sismoestratigrafía. Uso de Work Station.

Corrientes 922 - 4º piso - Of. 21
Capital Federal - Argentina

Teléfono: 326-0576

Por último hizo referencia a las grandes obras gasíferas internacionales que permiten alentar la viabilidad de un proyecto de integración física de la región mediante una red de gasoductos como la planteada.

Servulo de Costa Soares, representante de Petrobras se refirió por su parte a los avances alcanzados en el proyecto conjunto de esa empresa estatal con Y.P.F. Bolivianos.

La matriz energética brasileña otorga al gas un pequeño porcentaje (sólo el 2%) contra el 30% al petróleo, el 33% a la energía hidráulica, 20% a la leña, 10% al carbón, 5% al alcohol.

Ese 2% hoy representa un consumo de 19 millones de m³ por día que con una política de sustitución y la incorporación de la importación del gas tanto de Bolivia (el proyecto más avanzado) y de Argentina esperan modificar hacia el año 2000 con un 9,8% de la matriz energética, porcentaje que representaría una demanda de 70 millones de m³ creciendo en el 2010 a 11,9 aproximándose así a 130 millones de m³ por día.

Respecto del gasoducto resaltó que el proyecto preve su definición en los próximos dos meses con un trazado ya diseñado desde Santa Cruz, Yacimiento Campo Grande, recorriendo 1630 km, 1300 km en territorio brasileño. La inyección está calculada en 8 millones de m³ diarios creciendo hasta 16 millones de m³ diarios a corto plazo.

También están calculadas las

DEMANDA DE GAS (MMM m³/día)

AREA SUDESTE Y SUR DE BRASIL

Penetración del gas 30%

AÑO	AREA		TOTAL
	SUDESTE	SUR	
1995	86,0	21,0	107,0
2000	95,0	23,0	118,0
2005	105,0	26,0	131,0
2010	116,0	28,0	144,0
2015	128,0	31,0	159,0

AREA SUDESTE : Minas Gerais, Espiritu Santo, Rio de Janeiro, San Pablo.

AREA SUR : Parana, Santa Catalina, Rio Grande.

inversiones totales en alrededor de 3400 millones de dólares, mientras que el costo del transporte se estima en 3 U\$S por millón de BTU y el precio en boca de pozo, Yacimiento Río Grande es de 0,90 dólar por M de BTU con reajuste trimestral con base en el mercado internacional.

Hugo Pereda Román, a su turno, historió la relación contractual con Argentina que tuvo vigencia durante 20 años, desde 1972 hasta el reciente mes de abril de 1992.

Actualmente se halla en

ejecución un contrato entre Y.P.F.B. e YPF S.A. mediante el cual se provee a Argentina 1 millón de m³ por día a un precio acordado de 1 dólar el millón de BTU. Este contrato expira en abril de 1993.

Respecto del acuerdo con Brasil destacó la celeridad de las tratativas (menos de un año de negociaciones) encaradas por equipos de alta capacidad técnica y ejecutiva .

Agregó que en ese tratado se definieron las áreas de participación de Petrobrás en Bolivia:

exploración, producción de crudo y gas, distribución de gas, transporte y derivados del petróleo en el mercado interno Boliviano.

Entre otros conceptos, resaltó la necesidad que tiene Bolivia de exportar o dar aplicación a su producción gasífera dado el alto porcentaje de venteo actual (alrededor de 50 millones de m³ por día) que ofrece un serio peligro de incremento a mediano plazo.

A su vez hizo referencia a una cláusula del acuerdo Bolivia-Brasil que expresa la decisión de Bolivia de otorgar libre peaje al transporte de gas de terceros países, en implícita referencia al gas argentino de la cuenca Noroeste que podrá ingresar entonces libre de imposiciones al gasoducto en marcha.

Por su parte, el Gerente General de ENAP, Ing. Juan Pedrals Gili en un preciso mensaje de pocos minutos expuso a la audiencia lo que señaló como " muestras concretas de integración entre Argentina y Chile", hechos que en definitiva se encuentran en ejecución en un porcentaje elevado. Se trata de los tres proyectos de LPG en el Sur que aprovechan el gas de los Yacimientos El Cóndor y San Sebastián más el propanoducto en operación que con la exportación de 2,5 millones de m³ por día provee a la ampliación de la planta de metanol de Punta Arenas, Chile.

También en el Norte de ambos países se desarrollan dos proyectos integradores. El primero, una Central Térmica

en Tarija/Calama, además una planta de elaboración de LPG en Campo Durán - Toopilla.

Finalmente los dos proyectos de más envergadura, ambos vinculados a la cuenca Neuquina con Chile a través de la Cordillera de Los Andes. El oleoducto de inminente construcción donde ya está adjudicada la obra civil al consorcio Techint-SADE , y el gasoducto cuyo proyecto se detalló durante el Congreso (ver nota en esta edición).

El Ing. Andres Tierno Abreu, desarrolló una exposición conceptual respecto de la visión globalizadora que requieren los proyectos energéticos regionales. Definió al gas como un combustible independiente que ha modificado su lugar de combustible de sustitución gracias a los cambios operados

en el mundo, tanto tecnológicos como de exigencias ambientales. Mencionó los acuerdos de integración que vinculan a Uruguay con Argentina respecto de la electricidad y el gas.

Finalmente el Ing. José Estenssoro, Presidente de YPF S.A., describió las tres unidades de negocios que YPF S.A. ofrecía al mercado (pocos días antes que fueran adjudicadas, ver nota en Petrotecnia).

Luego se refirió al proyecto del gasoducto Norte Grande Argentino, al que denominó Proyecto del año 2000. Este, que involucra importantes niveles de inversión, 1900 millones de dólares en una primera fase, más una segunda de 2.100 millones posibilitará desarrollar las reservas de la cuenca Noroeste que abasteciendo a Formosa,

GASODUCTOS INTERNACIONALES

MUNDO

GASODUCTO	LONGITUD (Km)	DIAMETRO (Pulgadas)	CAUDAL (MM m ³ /dfa)
THE ALASKA HIGHWAY GAS PIPELINE	7713	42" - 56"	90,0
ARGELIA - ITALIA	2500	20" - 48"	38,0
SIBERIA - EUROPA OCCIDENTAL	4451	56"	88,0
ARGELIA - SEVILLA (Vía Marruecos)	1265	30" - 36"	30,0
ESTE SIBERIANO - SAKHALIN JAPON (Por Corea)	5500	EN ESTUDIO	85,0



Hugo Peredo Román, de Y.P.F.B.

Chaco, Corrientes y Misiones llegaría a San Pablo para cubrir la demanda del Sudeste brasileño.

Consideró la concreción del gasoducto Bolivia-Brasil como auspicioso ya que este permitirá la penetración del gas en Brasil posibilitando asegurar un crecimiento de la demanda que luego será cubierta por ambos gasoductos en un verdadero anillo integrador.

No obstante agregó "este proyecto será viable en la medida de su ecuación económica, a ésta deberán responder todos sus parámetros".



Servulo de Costa Soares de Petrobrás

MESA REDONDA

La desregulación de la industria gasífera en la Argentina. Su producción, transporte y distribución.

Participantes: Lic. Roberto Brandt de Ecoenergía; Luis Santos de Gas del Estado; Alberto Lemos, Secretario de Industria y Minería de Salta; y el Sr. Oscar Dominguez en representación de OFEPHI.

Moderador: Dr. Roberto Gazzani de Sismos S.A.

Luego de analizar la situación de reservas, producción actual y perspectivas esta mesa planteó una serie de inquietudes que quedaron reflejadas en las conclusiones del Congreso.

La desregulación del sistema no invalida la necesidad de contar con una planificación energética global.

Respecto de la continuidad del servicio en áreas alejadas o de frontera con consumo sobre

todo doméstico se planteó un interrogante al igual que la necesidad de asegurar la continuidad en el conjunto de normas que preservan la calidad del servicio, instalaciones y equipos.

Los desayunos de trabajo

Durante las mañanas de dos jornadas (16 y 17 de noviembre) se realizaron Mesas de Trabajo que nuclearon alrededor de un desayuno bien servido a 30 participantes por tema. Ingeniería y Tecnología - Procesos y Laboratorio - Comercialización - Políticas

Nacionales y Regionales.

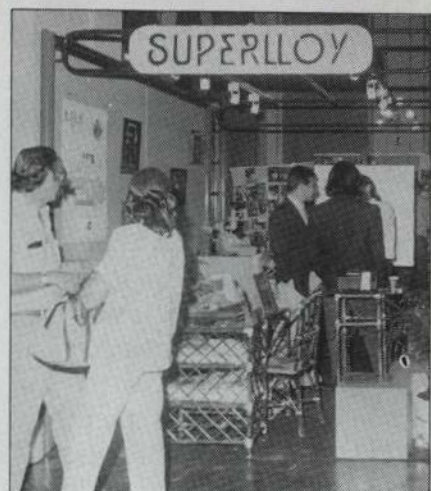
De esta forma se cumplió con el objetivo de posibilitar a todos aquellos que no presentaron trabajos, una participación activa en discusiones donde la búsqueda de una solución, el comentario de una experiencia, permitió acercar más "humanamente" a congresistas e invitados.

Arpel

Simultáneamente con el 2º Congreso Latinoamericano de Gas se desarrolló la 76ª Reunión a nivel de Expertos de ARPEL dedicada a Gas Natural Comprimido. Presidida por el Subsecretario de ARPEL, Ing. Aldo Brussoni durante dos jornadas deliberó sobre las experiencias regionales en el área del G.N.C. Patrocinada por Gas del Estado tuvo destacada participación el Ing. García, Gerente del Departamento G.N.C. de la mencionada empresa. Se destacó el lugar alcanzado por Argentina, ya que con un programa relativamente reciente (data de 1986) hoy se encuentra en el primer lugar del mundo en cantidad de vehículos convertidos, cantidad de estaciones de servicios GNC y provisión de equipos de fabricación nacional. Participaron representantes de toda la región latinoamericana y mereció el premio Petrocanadá (1.000 dólares en efectivo) el trabajo presentado por la argentina Diana Ratti de Gas del Estado, sobre Impacto Ambiental de los Combustibles en la Ciudad de Buenos Aires.

Exposición

También se desarrolló una muestra comercial donde un grupo de empresas vinculadas a las actividad gasífera expusieron productos y material informativo sobre bienes y servicios dedicados a la industria del gas. Participaron: Caterpillar-Macrosc, Gas del Estado, O.E.A., S.M.G. Compresores Industriales S.A., Superlloy, TIPSA e YPF S.A.



SAN JORGE

PETROLERA ARGENTINA SAN JORGE S.A.



El cierre

La ceremonia de cierre que concluyó con una semana de deliberaciones, fue presidida por el gobernador interino de Salta, Ricardo Gómez Díez, quien remarcó la significación de los trabajos presentados y los proyectos expuestos como el del gasoducto del Norte Grande que brinda excelentes perspectivas para el noroeste, habiendo participado él y los funcionarios del área de todo el transcurso de la Mesa de Integración.

Participaron el titular del Congreso, Ing. Víctor Spedaletti; el presidente de YPF S.A., Ing. José Estenssoro; el subsecretario de Energía e Hidrocarburos de Bolivia, Hugo Pereda Román; el coordinador del proyecto de Petrobrás, Servulo de Costa Soares; el Gerente General de ENAP de Chile, Juan Pedrals Gili, y el titular de ANCAP de Uruguay, Andrés Tierno Abreu, y otras autoridades.

El acto comenzó con la lectura de las conclusiones a cargo de Ing. Ricardo Altube, presidente de Tecna S.A. y Presidente del Comité Técnico del Congreso, luego habló el Ing. Víctor Spedaletti, quien agradeció a todos los que colaboraron con el Congreso y destacó las intervenciones de representantes de distintos lugares de América.

Gómez Díez, por su parte, enfatizó el aporte en materia de integración que representa la reunión en la que hubo

conferencias, mesas redondas, sesiones técnicas y mesas de trabajo. El Ing. Antonio Tella entregó el premio de la Fun-

dación XXV al mejor trabajo a Nohemí Serur y Alejandro Dembo, de Corpoven, de la República de Venezuela.

*El
Gobernador
Ricardo
Gomez Díez
cerrando el
Congreso*



*El Ing. Juan
Pedrals Gili,
el Ing. Andrés
Tierno Abreu
y el Ing. José
Estenssoro en
la Mesa de
Integración*



*Nino Barone,
presidente de
la Comisión de
Gas; Victor
Spedaletti;
Ricardo
Gomez Díez;
Alberto Lemos;
y José
Estenssoro en
el cierre del
Congreso.*



**2º CONGRESO
LATINOAMERICANO
DE GAS**
15 al 20 NOVIEMBRE '90
SALTA ARGENTINA