



CENTENARIO
DEL DESCUBRIMIENTO DEL
PETRÓLEO Y DEL GAS EN ARGENTINA

1907-2007



III FORO INTERNACIONAL
ENERGÍA

Mesa redonda

Foro Internacional de Energía 2007

Análisis profundo en manos de destacados profesionales del sector

El III Foro Internacional de Energía (FIE) se realizó de manera conjunta con la Argentina Oil & Gas (AOG) en La Rural. Esta edición reunió a 22 destacados disertantes nacionales y extranjeros que participaron de distintas conferencias, mesas redondas y talleres para estudiantes. El Foro fue definido por Roberto Cunningham, director general del IAPG, como "un verdadero intercambio de saberes y experiencias".

La versión del FIE 2007 se llevó a cabo bajo el lema "Los 100 años del Petróleo en la Argentina", y se inició con los discursos de Carlos A. Cortizas –presidente del Comité Técnico AOG-FIE 2007– y de Roberto Cunningham –director general del IAPG– quien habló en nombre de Ernesto López Anadón –presidente del IAPG–. La conferencia de apertura estuvo a cargo de Nicolás Gadano y recorrió los orígenes y el desarrollo de la industria petrolera argentina. Por otro lado, la profesora Beatriz Balián de Tagtchián estuvo a cargo de la presentación de una nueva edición del libro *La Responsabilidad Social de las Empresas de la Industria del Petróleo y el Gas. Informe 2007*, gestionado por la Comisión de Relaciones Institucionales del IAPG, a la que le siguió una conferencia sobre "Los indicadores de la Responsabilidad Social Empresaria y el compromiso con la sociedad", a cargo de José Luis Blasco. El foro culminó con la realización del taller "La Industria del Petróleo y del Gas: una oportunidad" que estuvo destinado a alumnos de los últimos años de la escuela secundaria, próximos a elegir su vocación.

Mesas Redondas

Durante los cuatro días del foro, se llevaron a cabo mesas redondas en las cuales se analizaron las alternativas en un marco de demanda de energía creciente, el uso eficiente de la energía, el LNG y otras aplicaciones del gas natural y, para cerrar, la disponibilidad de reservas.

Cómo ve el mundo el futuro de la oferta energética

Moderador: *Juan Legisa*, Secretaría de Energía de la Nación

La demanda de energéticos crece diariamente y ante ello la eficiencia energética y los métodos alternativos de generación se convierten en los desafíos a sortear. Para Pedro Rivero Torre, presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica, UNESA, hay que "atender condiciones ambientales adecuadas a la demanda". "Con un coste de la energía algo más alto que el escenario base -donde se apliquen las políticas actuales vigentes- se controlaría el cambio climático y la dependencia de las importaciones de petróleo y gas", destacó.

Para el presidente de UNESA, la gestión inteligente de los recursos por parte de la sociedad es el pilar del uso eficiente.

En cuanto a las energías renovables, Angelo Amorelli, *Technology Director* de BP Alternative Energy destacó que "los biocombustibles convencionales no tienen la sustentabilidad a largo plazo que los haga atractivos a gran escala", pero, lejos de desestimar las energías alternativas, está seguro de que "el punto de inflexión es, ahora, ir hacia energías alternativas, formas más limpias de energía que se convierten en más atractivas y van a requerir más inversiones"; éste es el puntapié para seguir construyendo.

Por otro lado y en relación con el crecimiento permanente de la demanda de energía no tenemos que olvidarnos del control. María Reidparth, gerente de Proyectos Internacionales - Laboratorio Nacional de Tecnología Energética del DOE, hizo su aporte en esta materia al referirse a la captura de CO₂ y el costo que amerita su aplicación.

Según datos aportados por Reidparth la construcción de una central eléctrica que incorpore en sus procesos la captura de CO₂ cuesta un 30% más que una convencional. Es por ello que aseguró que "los esfuerzos están concentrados en reducir el costo para que esa tecnología pueda acompañar la construcción de nuevas centrales".

Uso eficiente de la energía

Moderador: *Roberto Cunningham*, Instituto Argentino del Petróleo y del Gas

El escenario mundial se caracteriza hoy por la creciente escasez de recursos. Con esta perspectiva, el uso eficiente abre caminos con diferentes alternativas y miradas. En la mesa redonda "Uso eficiente de la energía", que tuvo como moderador a Roberto Cunningham, destacados disertantes aportaron sus ideas.

"El aumento de la eficiencia energética es el aumento de la productividad de un producto cualquiera", destacó Ernesto Badaraco, adjunto al director general de ENDESA.

Para Badaraco es fundamental hacer una distinción entre eficiencia y ahorro. Mientras que la eficiencia energética "es poder concretar las mismas tareas utilizando la misma energía y sin cambiar nuestro estilo de vida", el ahorro "se usa en emergencia y cambia nuestra calidad de vida".

En este sentido propuso algunas soluciones posibles. En el caso de las familias y pequeños comercios lo fundamental es educar y capacitar para no caer en el ahorro obligatorio. Tiene que haber un cambio de tipo cultural.

Además, aportó como idea la generación de un Indicador de Eficiencia Energética que le permita a la industria saber dónde estamos parados para poder realizar los cambios pertinentes.

Para el área de investigación, pilar de las nuevas propuestas, Badaraco se inclinó por la implementación de premios, incentivos y becas.

Paralelamente, propuso desarrollar programas de capacitación, promover la financiación y hacer un marco que permita implementar la tarifa social.

Para Francisco Mezzadri, titular del Estudio Francisco A. Mezzadri y Asociados, la clave está en la creatividad. El futuro de la energía depende de nuestra capacidad creativa para encontrar los mejores caminos hacia la eficiencia energética.

Mezzadri aseguró que las barreras que enfrentamos hoy en materia de eficiencia regulatoria son: la distorsión de precios, las normas regulatorias que no emulan la competitividad de los mercados y la información pública imperfecta que conduce a decisiones equivocadas.

Por su parte, Pedro Mulás, presidente del Centro de Tecnologías Aplicadas a la Prevención de Accidentes (CETAP), sostuvo que "para que un programa de uso eficiente de energía resulte, tiene que formar parte de un sistema de gestión"; tiene que ser parte de la cultura para que sea sustentable en el tiempo.

Argumentó que "las tarifas y los precios de todos los





insumos energéticos son tan bajos que los industriales no encuentran incentivos para hacer uso eficiente". Por ello es fundamental impulsar iniciativas que apunten a recuperar el tiempo perdido y generar un diagnóstico de potencial de ahorro.

LNG y otras aplicaciones de gas natural

Moderador: *Horacio Cristiani*, Gas Natural Ban

En esta mesa, especialistas de Chile y Brasil analizaron alternativas de comercialización. Por otra parte, el director de Energía de Paraguay, Fabio Lucantino Rivas, presentó el Marco Regulatorio del Gas Natural de su país.

Enrique Dávila, gerente general de Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) de Chile, dijo que su país es "netamente dependiente de la importación y se enfrenta a un desafío para el suministro de gas natural".

"Durante diez años tuvimos una situación beneficiosa. Hicimos gasoductos, lo que nos permitió un crecimiento económico, pero esta situación ha cambiado y por eso tenemos que encontrar soluciones", aseguró.

Entre esas soluciones se encuentra la Terminal GNL Quintero que "fue diseñada como una solución definitiva –y no de respaldo– a la necesidad de gas natural, utilizando la más avanzada tecnología disponible, estrictos estándares de diseño, seguridad y medio ambiente de nivel mundial y su construcción está a cargo de la empresa más experimentada en estanques de GNL, CB&I", destacó.

En tanto, "el GNL será necesario para abastecer la nueva demanda por este combustible y los volúmenes de gas que no se reciban desde la Argentina". Por ello, la terminal GNL Quintero "se sumará a las 57 terminales de

GNL existentes o que están en construcción en el mundo, y será la primera del hemisferio sur".

Con una capacidad de 14.000 m³, GNL Quintero tiene un "valor total aproximado de US\$ 775 millones, lo que sumado a los costos de ingeniería, interconexiones, costos financieros, legales y contingencias, da un total de US\$ 940 millones".

"El GNL representa un 7% del consumo global en el mundo", destacó Guy Broggi, *Senior Advisor Trading & Marketing* de Total. "La situación de cada mercado de gas natural va cambiando con el tiempo debido a la escasez", agregó.

Para Broggi, el "mercado spot cambió las reglas del juego" y "hasta 2010 el mercado spot tiene que arreglar las dificultades actuales", ya que "la batalla por el gas natural ha empezado ya a nivel mundial".

Entre las soluciones que propuso se encuentran: reducir el consumo industrial –conocido como *demand destruction* en EE.UU.– y cambiar de combustible para el abastecimiento de la demanda eléctrica.

Posteriormente, Fabio Lucantino, director de Energía de Paraguay –quien habló en representación del viceministro de Minas y Energía de Paraguay, Héctor Ruiz Díaz– presentó el Marco Regulatorio del Gas Natural recientemente promulgado en el país vecino.

El espíritu de este nuevo marco regulatorio surge de la necesidad de "incentivar nuevas inversiones en gas natural" y tiene como pilares "la promoción de los mercados energéticos y su integración, la diversificación de fuentes de energía, el fomento de la inversión privada a largo plazo en infraestructura, la incorporación de avances tecnológicos, el uso racional y eficiente de la energía, tarifas desreguladas para el tránsito y regulada para el mercado local, y la seguridad energética", destacó Lucantino.

Disponibilidad de reservas. ¿Cuál es el momento del peak oil en el mundo y en la Argentina?

Moderador: *Alberto Gil*, Pan American Energy

El petróleo y el gas aportan casi el 60% de la energía que consume el mundo y el 90% de la que se consume en la Argentina. Especialistas se preguntaron en la mesa redonda "Disponibilidad de reservas" sobre el pico de producción y las alternativas para el largo plazo.

"De los 90 países productores de petróleo, 60 ya pasaron el peak oil y Argentina está entre esos 60 países", aseguró Milton Romeo Franke de Norse Energy do Brasil Ltda.

Para Franke, hay distintos escenarios para el largo plazo, pasando de los más positivos que aseguran que "los nuevos descubrimientos van a abastecer el crecimiento del consumo" hasta los más negativos que dicen que "en el corto plazo el mundo va a alcanzar el peak oil".

Según el directivo de Norse, la idea de escasez está asociada también al precio ya que "si la demanda crece y no hay cómo suplirla, los precios van a subir".

Agregó además que "si la demanda no se puede atender, hay un problema con el bienestar de las personas y esto es un problema para los gobiernos".

Ante este escenario de escasez, Franke planteó, entre las posibles soluciones, "la necesidad de hacer inversiones en entrenamiento del personal, en nuevas tecnologías y en ingeniería de producción para simplificar la estructura".

También señaló que hay que "reducir costos" y que al necesitar previsibilidad "la industria tiene que continuar en diálogo con los gobiernos".

Franke dijo que "las oportunidades existen con o sin peak oil" y para ello "el concepto de peak oil tiene que ser entendido por los gobiernos y los directivos de las compañías para tomar los caminos alternativos de solución".

Por su parte, Marcelo Martínez Mosquera, asesor de Energía de Organización Techint, no quiso entablar un debate en relación con el peak oil. Para Martínez Mosquera "las consecuencias ya están entre nosotros".

"No hay ninguna posibilidad de aumentar la producción", afirmó contundentemente, y relacionó esto con que aunque "las inversiones en la exploración de pozos van creciendo a nivel mundial, la tendencia es de mayor inversión acompañada de menor producción".

Para Martínez Mosquera, "estamos en serios problemas con el petróleo" ya que "aunque haya muchas reservas no hay ninguna posibilidad de que alcance para cubrir el crecimiento de la demanda". Es más, "la demanda no empezó", sostuvo finalmente el ejecutivo. ■



BUREAU VERITAS

MEDIO AMBIENTE y RIESGO



Evaluación de Impacto Ambiental
Estudios de suelo, agua y aire
Due Diligence
Análisis de Riesgo
Evaluación de Pasivos
Auditoría Ambiental y de Seguridad
Inspección basada en riesgo (RBI)
HAZOP
Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR)
Gases de Efecto Invernadero
Imagen Ambiental Corporativa
Ergonomía
Campos Electromagnéticos



Av. L. N. Alem 1134, 9°
C1001AAT Cdad. de Bs. As.
Tel.: 54 11 4000 8000
jorge.valanzuela@ar.bureauveritas.com

**BUREAU
VERITAS**