

Contacto SPE



Publicación de la SPE-Argentine Petroleum Section

Número 30, Septiembre de 2008

S U M A R I O

- 1 Carta del presidente:
El plan estratégico 2008
- 2 Asamblea Nueva
Comisión Directiva
- 4 IV seminario estratégico
Septiembre 2008
- 6 Asamblea Anual 28 de
abril de 2008
- 8 Reservorios de Coalbed
Methane (CBM)
- 12 Método estadístico para la
determinación de valores
de permeabilidad vertical
representativos
- 15 2008 Artificial Lift Systems
Applied Technology
Workshop
- 16 SPE 2008 Latin America
and Caribbean regional
student presentation &
paper contest
Rubén Caligari fue elegido
Director de South America
and Caribbean Region
- 17 Plan de Trabajo de la
Comisión de Jóvenes
Profesionales
- 18 Torneo de Golf organizado
por el Capítulo Estudiantil
del ITBA
- 20 Cursos SPE realizados en
el año 2008
- 21 Applied Reservoir Simulation
- 22 Concurso estudiantil 2008
- 23 Becarios 2007-2008
Cursos programados
- 24 Cursos SPE
GIMOR 2008

CARTA DEL PRESIDENTE:

El plan estratégico 2008: una herramienta indispensable para el cambio.



Durante bastantes años en el desempeño de mi carrera profesional he tenido la oportunidad de desarrollar actividades ocupando distintas funciones desde ingeniero de campo hasta gerenciales, donde el trabajo fundamental consistió en aprender a conocer a colaboradores, compañeros de viaje, fueran jefes, pares o subordinados.

De esta actividad aprendí a reconocer dos aspectos importantes, uno relativo a las personas, como individuos y otro a las organizaciones, como grupo organizado de individuos.

Ambos tienen gran importancia para mostrar el camino a seguir, para acompañar tanto al desarrollo individual como a los objetivos de la organización donde uno se desempeña.

Asimismo aprendí que la mayoría de las personas visualizan el paralelismo entre

el desarrollo de su vida profesional con el de la organización / empresa, donde se encuentra y como, esto influye positivamente para sí y para el medio.

El primero de ellos es una cualidad, es un llamado interior de las personas, ya que surge de ellas individualmente, y se lo puede describir justamente como "Vocación de Servicio" viene con la persona, desde la profundidad de su educación en valores y creencias.

El segundo aspecto es más complejo dado que involucra a las organizaciones, y se lo puede describir como su razón de ser, las tareas a cumplir, con un lineamiento, o direccionamiento, hacia un destino común y más lejano en el tiempo, en el largo plazo, y que en forma genérica llamamos "Misión".

Ambos aspectos son la esencia de esta actividad, organizada y conciente, que es la "Planificación Estratégica".

Cuando hablamos de estrategias, sin dudas debemos pensar que son los acuerdos, que se desarrollan sean escritos o tácitos, para realizar un esfuerzo común en pos del objetivo organizacional. Ampliando aún más el concepto, podemos decir que no habrá estrategia válida en el tiempo, sin que existan acuerdos previos, ni líderes que las impulsen.

Ambos aspectos (La Vocación de Servicio y la Misión) son indispensables para darle dirección y sentido a la vida de cualquier organización. No pueden existir aisladamente, deben coexistir para cumplir con el cometido. El primero provee la energía y el segundo marca el rumbo hacia dónde dirigir dicha energía.

continúa en página 3 »

Asamblea Nueva Comisión Directiva

El 28 de abril de 2008 se realizó en la ciudad de Buenos Aires la Asamblea Anual de la SPE Sección Argentina, en la cual se analizó y aprobó la Memoria y Balance del ejercicio 2007/08 y se eligieron las nuevas autoridades para el período 2008-2009, quedando constituida la siguiente Comisión Directiva.



Presidente

Section Chairperson

Ing. Juan Manuel Úbeda

Vicepresidente 1°

Director

Ing. Miguel A. Laffitte

Vicepresidente 2°

Director

Ing. Julio Shiratori

Secretario

Secretary

Ing. Andrés S. Cremonini

Tesorero

Treasurer

Ing. Alejandro R. Luppi

Comité de Desarrollo Educativo / Continuing Education Committee

Vocal 1° Committee Chairperson

Ing. Carlos Ollier

Miembro Comisión

Committee Member

Ing. Miguel Lavia

Ing. Miguel Laffitte

Ing. Julio Shiratori

Ing. Lucas Viglione

Comité de Asuntos Estudiantiles Student Affairs Committee

Vocal N° 2

Committee Chairperson

Ing. Martín Kind

Miembro Comisión

Committee Member

Ing. Patricia Bonoris

Ing. Gumersindo Novillo

Ing. Victoria Chevallier

Comité de Jóvenes Profesionales / Young Professionals Committee

Responsable Comisión

Committee Chairperson

Ing. Mariano F. Raverta

Miembro Comisión

Committee Member

Ing. Jérôme Saniez

Ing. Rafael Caverio

Buijs Hernan

Ing. Facundo Estivill

Comité de Transferencia de Tecnología / Technology Transfer Committee

Vocal 3°

Committee Chairperson

Lic. Eduardo M. Barreiro

Vocal 4°

Committee Member

Lic. Jorge R. Albano

Vocal 5°

Committee Member

Lic. Norberto M. Galacho

Comité de Comunicación Institucional / Publicity Committee

Vocal 6°

Committee Chairperson -

CONTACTO magazine

Ing. Hugo A. Carranza

Committee Member - Webmaster

Ing. Miguel A. Laffitte

Committee Member

Ing. Guillermo Teitelbaum

Ing. Jorge Buciak

Comité Técnico / Technical Committee

Vocal 7° Committee Chairperson

Ing. Jorge E. Meaggia

Miembro de Comisión

Committee Member

Ing. Eduardo Abriata Verger

Comité de Programación y Organización de Reuniones Técnicas / Program & Technical Meeting Committee

Vocal 8° Committee Chairperson

Ing. Mario L. López Llopiz

Miembro Comisión

Committee Member

Ing. Miguel A. Fryziak

Comité de Afiliaciones y Relaciones entre Secciones / Membership & Section Liaison Committee - Órgano de fiscalización - Statutory Auditors

Revisor de cuentas Auditor

Ing. Enrique Lagrenade

Ing. Omar J. García

Ing. Alberto Khatchikian

Administración - Administration

Contador Accountant

Ctdor. Omar M. López

Ctdor. Juan C. Trono

Secretaria SPE SPE Secretary

Ana María Dahl

Asist. tesorería/cursos

Treasury & Course Assistant

Andrea del Mauro

El plan estratégico 2008: una herramienta indispensable para el cambio.

« viene de tapa

Si una organización, o más precisamente su gente visualiza un futuro mejor, lo propondrá en forma de objetivos a alcanzar, le dará el tiempo y los recursos necesarios para lograr dicho cometido. Cuando planificamos, en los objetivos del plan, está el germen del cambio esperado. Es decir planificar lleva implícito el deseo de cambiar algo que hoy se tiene como una realidad a ser superada, es construir una Visión Compartida.

En nuestro caso se sobreentiende que contamos con el primero de los dos, dado que quienes participan de la SPEA lo hacen por ganas de aportar sus energías, conocimientos y experiencias profesionales, para el bien de la organización y la comunidad toda, y lo hacemos por vocación de servir.

En el segundo aspecto mencionado tenemos una gran oportunidad de desarrollarlo a través del "Plan Estratégico 2008", lanzado en el mes de junio próximo pasado.

En él se visualizan las áreas de interés a desarrollar para darle solidez y sustentabilidad al crecimiento en el largo plazo a la SPE de Argentina, como son:

- El Crecimiento Organizacional
- La Difusión de los conocimientos
- El aporte en el Área Tecnológica
- La sustentabilidad en el Área Económica - Financiera
- El Reconocimiento de la Industria

Un plan de esta naturaleza, "estratégica", está alimentado por el aporte de ideas, por parte de los miembros de la Comisión Directiva y socios, para que luego de consensuadas, convertir las en objetivos a cumplir, para la actual y las futuras Comisiones Directivas.

El Plan Estratégico, se lo puede ver desde varios puntos de vista:

Mirándolo desde lo Institucional se diría que es un requerimiento tácito de la SPE Internacional para cada sección, que permite visualizar y desarrollar un conjunto de objetivos para reafirmar los fines de su existencia, y darle dirección y sentido a su desarrollo futuro. Este plan provee información útil en la toma de decisiones futuras.

Como organización local se diría que es un proceso, una herramienta necesaria para administrar los cambios que sean oportunos concretar; como por ejemplo crecer, o marcar un liderazgo en la Industria como la difusión del conocimiento; dando por anticipado el tiempo para el surgimiento, desarrollo y maduración de las ideas etc.

Desde el punto de vista personal y profesional para cada miembro de la Comisión Directiva, es un medio importante para desarrollar en sí mismo, un comportamiento organizacional, sacando a la luz las ideas que conforman las necesidades y expectativas de cada uno, y poniendo en juego sus propios talentos y energías con una real vocación de servicio.

Planificar en un ámbito cambiante:

Muchas veces nos preguntamos si "vale la pena planificar en un ambiente cambiante", la respuesta sin lugar a dudas es SI.

Dado que contar con un plan es semejante a contar con un mapa, donde tenemos un destino pero varias rutas posibles para poder llegar al mismo.

Pero debemos ser cautos con las tácticas elegidas, dado que siempre estarán afectadas

por fuerzas internas o externas a la organización que podrán favorecerlo o dificultarlo para lograr que los mismos lleguen a buen término.

Para que lo que planifiquemos se cumpla deberemos revisar periódicamente los planes hasta lograr el objetivo final. Se puede decir que planificar es "darle forma a los pensamientos", es visualizar el puerto de destino y elegir el camino que nos gustaría recorrer hasta llegar al mismo en un plazo determinado. La fortaleza del plan estará sustentada en la versatilidad para revisarlo y actualizar la ruta, manteniendo el destino.

Cuando hablamos de una organización como la SPEA, sin fines de lucro, pero que requiere de recursos propios para costear - financiar su desarrollo, y que todo ello se realice en forma continua, sin grandes interrupciones ni sobresaltos y para quienes tenemos la responsabilidad de tomar decisiones y ejecutar las acciones necesarias implica contar con una gran vocación de servir.

En el desarrollo del Plan Estratégico 2008, se verán complementados ambos aspectos, nuestra Misión, y la Vocación de Servicio.

Como parte de nuestra Misión, próximamente se realizara en nuestro país un importante evento impulsado desde la SPE sección Argentina, el IV Seminario Estratégico (*La Argentina y el planeamiento energético*), evento de absoluta necesidad en nuestro país, proveyendo así un ámbito profesional de discusión para un tema tan vital como la energía especialmente para nuestra comunidad.

Juan Manuel Úbeda

**Presidente SPE Sección Argentina
2008-2009**

CURRICULUM VITAE DE JUAN MANUEL ÚBEDA

Formación Profesional y Experiencia Laboral

Graduado como Ing. de Petróleos en la Universidad Nacional de Cuyo, obteniendo además el título de Magister, MBA Ejecutivo en la EDDE en Buenos Aires.

Su experiencia profesional cubre las actividades desde el comienzo de su carrera como Ing. de Producción hasta ocupar cargos Gerenciales y de Dirección.

Asimismo ha tenido a su cargo la conducción de Grupos Multidisciplinarios (Técnicos e Ingenieros) para la Producción de Bienes y Servicios para la Industria del petróleo y el transporte del gas.

Ha participado en el desarrollo e implementación de procesos de reingeniería, como también en la implementación de sistemas de calidad total ISO9000. Desde Abril 2007 en la empresa de consultoría externa, "MFG Oil & Gas S.A."

2003-2007Abr. Weatherford International de Arg. S.A. en Proyectos

Comerciales, y de Eficiencia en el área Manufactura (Planta de Río III). 1994-2003 Director de Compresión y Medición de Transportadora de Gas del Norte.

1987-1994 como Gerente General de Centrilift Argentina, Una compañía Baker Hughes.

1986-1986 Hughes Services del Perú. Desarrollo del Mercado de Servicios de Sistema de Bombeo Electrosumergible.

1977-1986. BJ Services. Servicios para la Industria Petrolera.

1977-1980 Byron Jackson Argentina ICESA. Equipos de Bombeo bajo norma API 610, para la Industria petrolera en Proyectos de Recuperación Secundaria.

1976-1976 YPF Área de Producción / Refinación de Crudos, Destilería Lujan de Cuyo, y Destilería de La Plata.

Experiencia Docente: 21 años UNC Profesor Adjunto de la Cátedra Equipos Industriales y Mantenimiento (UNC).

IV seminario estratégico

EL MARTES 8 DE JULIO, EN UN ALMUERZO ORGANIZADO POR LA SPE, SE ANUNCIÓ LA REALIZACIÓN DEL IV SEMINARIO ESTRATÉGICO

Como en anteriores oportunidades la SPE de Argentina ha organizado un Seminario Estratégico con el propósito de crear un ámbito de abierto para el análisis y el debate de la problemática referida al Planeamiento Energético. En este seminario en particular se ha hecho un esfuerzo importante en convocar a destacados panelistas de nuestro país y del exterior para que aporten su experiencia y sus ideas sobre cómo enfrentar un futuro energético siempre contingente.



El seminario pretende crear un espacio de reflexión despojado, hasta donde es posible, de conflicto de intereses, que permita alumbrar las preguntas claves, necesarias, para el desarrollo posterior de cualquier planeamiento energético.

Temas como el balance energético, las expectativas a futuro, el rol de las Provincias y los problemas de financiación serán presentados en las mesas redondas en el primer día, mientras que durante el almuerzo Kamel Bennaceur de la Agencia Internacional de la Energía presentará el pronóstico de la Agencia : World Energy Outlook elaborado por la agencia.

Durante el segundo día se analizará el rol de las agencias de planeamiento, donde destacados especialistas de Brasil, Chile y del estado de Nueva Cork presentarán sus experiencias, y en la última mesa redonda Alfredo Poli y Daniel Cameron, Secretario de Energía y Presidente del Seminario, harán la reflexión final. Como cierre Wes Lohec, de Chevron, presentará la metodología y el resultado de la elaboración del informe "Facing the Hard Truths about Energy" preparado por el National Petroleum Council para Secretario de Energía de los Estados Unidos.



Septiembre 2008

“LA ARGENTINA Y EL PLANEAMIENTO ENERGÉTICO” EN BUENOS AIRES EL 4 Y 5 DE SEPTIEMBRE



Integrantes del Comité Organizador

Presidente del Seminario:

Daniel Cameron
Secretaría de Energía

Coordinador General:

Hugo Carranza
Total Gas y Electricidad Argentina

Coordinador Asistente:

Miguel A. Fryziak Consultor

Tesorero del Seminario:

Miguel A. Laffitte Pan
American Energy

Miembros del Comité:

Alejandro Luppi
Chevron Argentina
Norberto Galacho
Inlab

Eduardo Abriata
Medanitos

Eduardo Barreiro
Consultor

Jorge Buciak
Capex

Jorge E. Meaggia
Schlumberger

Julio Shiratori
Apache Energía Argentina

Juan M. Ubeda
Consultor

Enrique Lagrenade
ESEXHI

Alberto Fiandesio
Secretaría de Energía

Jorge Ortega
SPE Sección Argentina

Los trabajos serán publicados en www.spe.org.ar

Asamblea Anual 28 de abril de 2008

Durante la Asamblea Anual realizada el 28 de abril de 2008, se aprobó la memoria y balance correspondiente al ejercicio 2007-2008. El presidente, Julio Shiratori, presentó el siguiente resumen de actividades.

Durante el ejercicio 2007 se ha continuado con el apoyo administrativo y financiero a las secciones con sede en Neuquén y Comodoro Rivadavia. Asimismo, se puso especial énfasis en acompañar la evolución y el desempeño de los capítulos estudiantiles.

Los eventos en que la SPE de Argentina estuvo involucrada son:

X LACPEC:

El mayor evento del año fue el X LACPEC (X Latin America and Caribbean Petroleum Engineering Conference) que se realizó en Buenos Aires del 15 al 18 de abril de 2007 con la participación del Presidente de la SPE Internacional Sr. Abdul Jaleel Al-Khalifa.

En las 31 sesiones técnicas realizadas se expusieron más de 220 trabajos, en forma de presentaciones y en póster, agrupados según ejes temáticos correspondientes a las diferentes disciplinas técnicas.

Se dictaron 3 Conferencias y hubo 4 Sesiones plenarias.

Se dictaron 8 Cursos Pre-Congreso.

Hubo una sesión especialmente dedicada a los jóvenes profesionales y estudiantes.

Se realizó un concurso estudiantil, con 11 participantes: 7 de Argentina, 1 de Colombia, 1 de Perú, 1 de Venezuela y 1 de México. El ganador fue Gastón Fonddevila Sancet del ITBA, segundo Oscar Peña Chaparro de México y tercera Melina Nisenbaum de la Universidad de Mar del Plata. Se entregó una mención a Javier Iván Dextre de Perú.

La muestra comercial tuvo más de 50 stands.

Ver más detalles en el N° 27 de la Revista Contacto de la SPE Sección Argentina.

Se registraron 765 profesionales, de los cuales 30% fueron miembros de la SPE, 52% no miembros, 15% estudiantes

y profesores.

Los participantes fueron de: Argentina 53.2%, Brasil 11.1%, Colombia 4.8%, USA 7.2%, México 2.6%, Perú 3.5%, Venezuela 6.4%.

Participaron 42 empresas, de las cuales 76.2% fueron nacionales y 23.8% extranjeras.

Adicionalmente hubo 614 acreditaciones para la exposición comercial, además de los inscriptos al Congreso.

GIMOR 2007 (Grupo de Modelado y Operaciones de Redes y Ductos)

El 21 de noviembre de 2007 se realizó en Buenos Aires la sexta reunión anual - GIMOR 2007.

Se realizaron 3 Conferencias y se presentaron ocho trabajos técnicos. Se premiaron las dos mejores presentaciones.

Se realizó un curso Pre-Congreso durante los dos días previos al mismo.

Visita del presidente SPE-I 2008

El Sr. William Cobb, Presidente electo 2008 de la SPE Internacional visitó la Argentina del 11 al 14 de noviembre de 2007.

Tuvimos dos reuniones donde se trataron diversos temas de interés de la región. W. Cobb Se mostró especialmente interesado en el tema de los estudiantes y los jóvenes profesionales. Mencionó la posibilidad de la SPEA de tener un representante en el Board de la SPE I, para la Dirección Regional que debe ser reemplazado durante 2008.

Expo Oil & Gas

- 22 AL 25 Octubre 2007 – Buenos Aires

La SPE-A tuvo un stand en la muestra Comercial que fue otorgado sin costo por la organización. La característica sobresaliente es que fue atendido por 12 estudiantes de los Capítulos Estudiantiles SPE (7 de Cuyo y 5 del ITBA). En el stand se

realizaron presentaciones relacionadas con la Historia de la SPE, entrega de folletos y nuevas afiliaciones.

SPE ATCE 2007, Anaheim, California (Nov. 2007):

Julio Shiratori (Presidente SPE A) participó de reuniones con el nuevo Presidente SPE 2007-2008 William Cobb, los Gerentes Corporativos de la SPE y los Presidentes de las Secciones SPE de Latino América y el Caribe. Gastón Fonddevila Sancet ganador del concurso estudiantil del XLACPEC 2007, participó del Concurso Estudiantil Mundial.

Conmemoración 100 años del Descubrimiento del Petróleo en Argentina (13 diciembre 2007)

Julio Shiratori participó en Comodoro Rivadavia de los actos oficiales del evento organizado por el IAPG con transmisión simultánea a los actos realizados en el resto de las filiales del IAPG (Bs. As, Neuquén, Mendoza).

IV LACGEC 2008:

Se comenzó a trabajar en la organización del IV LACGEC (Latin America and Caribbean Gas and Electricity Conference), que se realizará en Santa Marta, Colombia del 19 al 21 de agosto 2008.

El Comité de Desarrollo Educativo organizó tres cursos de una semana cada uno a lo largo del año, a saber:

- *Metodologías Generales para la Caracterización Estática y Dinámica de reservorios*

En Alianza de la SPE de Argentina con Repsol YPF, en Buenos Aires, Carlos Torres Verdín, 14 al 18 de mayo, asistentes: 17,

- *Gerenciamiento Sobre Bombeo Electrosurgible*

Juan Manuel Úbeda, en Comodoro Rivadavia, 8 al 10 de octubre, asistentes: 20,

• **Introducción al Modelado de Redes y Gasoductos. Régimen estacionario y transitorio**

O. Alvarez, G. Califano, H. Carranza, D. Herbalejo, J.L. Lanziani, A. Larretguy, F. Pillon, R. Steven, C. Trichilo y C. Moreno 19 y 20 noviembre, asistentes: 15.

Adicionalmente, durante el X-LACPEC se realizaron los siguientes Cursos cortos (Pre-Congreso):

• **Mecánica de Rocas Reservorio**

Maurice Dusseault: 14-15 de abril de 2007 - 2 días, asistentes: 21,

• **Análisis de Riesgo-Evaluación de Proyectos Exploratorios**

Juan Rosbaco: 14-15 de abril de 2007 - 2 días, asistentes: 12,

• **Los Fluidos dentro de los Reservorios Naturales. Escenarios Habituales y Complejos**

Marcelo Crotti: 14-15 de abril de 2007 - 2 días, asistentes: 13,

• **Fundamentos de Sísmica de Superficie 2D y 3D.**

Eduardo Luis Corti: 14 de abril de 2007 - 1 Día, asistentes: 4,

• **Sísmica de Superficie y de Pozo en la Descripción de Reservorios**

Eduardo Luis Corti: 15 de abril de 2007 - 1 Día, asistentes: 10,

• **Pruebas de Presión. Beneficios y Limitaciones**

Giovanni Da Prat: 15 de abril de 2007 - 1 Día, asistentes: 14

• **Recuperación Asistida de Petróleo - Métodos Químicos**

S.M. Farouq Ali Y Sara Thomas: 14-15 de abril de 2007 - 2 Días, asistentes: 20,

• **Mejoras en el Diseño y Evaluación de Fracturas**

Tony Martin: 14 de abril de 2007 - 1 Día, asistentes: 15.

Varios Profesores y numerosos alumnos asistieron en forma gratuita, invitados por la SPE de Argentina, a los Cursos Pre-Congreso, dictados por Instructores Nacionales e Internacionales.

El Comité de Asuntos Estudiantiles realizó una amplia labor en tres campos principales de acción.

Becas: se entregaron sendas becas completas a 3 alumnos de la UN de Cuyo, 3 de la UN del Comahue y 3 de la UN de la Patagonia San Juan Bosco.

Concurso estudiantil: El concurso estudiantil realizado quedó desierto, por haberse presentado solo 3 alumnos, cuando el mínimo eran cuatro. De todas

maneras, dichos alumnos fueron premiados con un libro de la SPE a cada uno.

Encuentro Inter-universitario: La tercera versión del encuentro inter universitario se realizó en Comodoro Rivadavia los días 7, 8 y 9 de noviembre de 2007, con la UN de la Patagonia San Juan Bosco como la universidad anfitriona. Participaron estudiantes de la UN de Cuyo, de la UN del Comahue y del ITBA.

Capítulos Estudiantiles: Es importante destacar la actividad realizada por el Capítulo Estudiantil de Cuyo durante el período, en particular el hecho de que ese Capítulo ya tiene su propia página de Internet (<http://cuyo.spe.org/>).

A su vez, el Capítulo Estudiantil del ITBA ya tiene su sala propia dentro del Instituto, y se consiguieron fondos para la compra de muebles. Se otorgaron 4 becas para el III Foro Internacional de la energía, y 5 becas para el II Congreso de Perforación, Terminación, Reparación y Servicios de Pozos. Participaron en el Stand de la SPE en la AOG. Tienen su propia página Web (www.spe-itba.org). Participaron con artículos en la revista Contacto.

Los capítulos estudiantiles de Cuyo e ITBA han formado sendos comité para ayudar a la elaboración de trabajos para los concursos estudiantiles.

El comité de Transferencia de Tecnología realizó gestiones para la financiación de proyectos de investigación.

Se continuaron gestiones ante la Dirección Nacional de Exploración, Producción y Transporte de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía y con la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, para que estos organismos apoyaran una propuesta de nuestra asociación para que ellos financien un proyecto de investigación sobre "Coalbed Methane" e hidratos de metano.

Asimismo se está en gestiones con representantes del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva para poder asesorar al mismo en temas de frontera de la industria del petróleo y del gas.

El Comité de Comunicación Institucional, el sitio de Internet y la publicación Contacto

El sitio de Internet se actualizó permanentemente con los eventos que se iban realizando.

Se publicaron dos números de la revista Contacto a lo largo del año: el N° 27 en junio de 2007 y el N° 28 en noviem-

bre de 2007. Se publicaron artículos técnicos; contribuciones de alumnos de los capítulos estudiantiles del ITBA, de la UN Cuyo y de la UN de la Patagonia; trabajos premiados en los concursos estudiantiles; también se describieron los diferentes eventos realizados durante el año, como el X LACPEC, el GIMOR, Becas y concursos estudiantiles, la visita del Presidente electo de la SPE, Sr. William Cobb y diversos artículos de interés general.

La labor del Comité de Programación y Organización de Reuniones Técnicas

El ciclo de conferencias con almuerzos contó con siete disertantes, tres de ellos correspondientes al programa "Distinguished lecturers":

Se realizaron las presentaciones sin costo previo a los almuerzos lo que permitió la participación de estudiantes y otros profesionales que no disponían de tiempo para quedarse a los almuerzos.

• 13 de marzo: Geophysics Ashley Francis "Managing Uncertainty in the Reservoir Model",

• 16 de mayo: Michael Litvak,

• 27 de junio: Dr. Daniel Kokogian "Situación de las Reservas de Petróleo y Gas de la Argentina",

• 31 agosto: Ing. Diego Leiguarda "Recuperación Secundaria Cerro Dragón",

• 18 de septiembre: Ing. Jorge Landa "Assessment of Forecast Uncertainty in Mature Reservoirs",

• 17 de octubre: Ing. Joseph Anders "Implementing a Well Integrity Management System",

• 5 de diciembre: Shahab Mohadeghed "Smart Completions, Smart Wells and Now Smart Fields - Challenges Our Industry Face and How to Overcome Them".

Comité de afiliaciones y relaciones entre secciones

Se realizaron varias presentaciones a empresas para incentivar la afiliación de nuevos socios.

Se implementó un procedimiento para lograr la afiliación simplificada de los participantes a los cursos de la SPEA.

Reservorios de Coalbed Methane (CBM)

El término “coal” (carbón) hace referencia a las rocas sedimentarias que contienen más del 50% en peso y más del 70% en volumen de materia orgánica, constituida principalmente por carbono, hidrógeno y oxígeno y con un cierto grado de humedad. Por otro lado, se utiliza el término “methane” (metano), aunque en realidad el gas producido es por lo general una mezcla de C1, C2 y trazas de C3, N2 y CO2.

Por lo general el metano, como constituyente del carbón, se presenta en altas concentraciones dependiendo de la composición de éste, la temperatura, la presión y otros factores. Además, de todas las especies moleculares atrapadas en el carbón, el metano puede liberarse fácilmente tan solo con la reducción de la presión en la capa.

Ya desde los años 30 se produce CBM en los Estados Unidos, pero recién a partir de la década de los 80 los proyectos de investigación y desarrollo comenzaron a mostrar el enorme potencial de este recurso energético. En 1979 los ingenieros demostraron que antes de la desorción del gas sería necesaria la desacuaticación de los pozos.

La mayoría de los datos necesarios para estimar el gas-in-place y realizar otros cálculos se obtienen, por lo general, a partir de dos tipos de ensayos:

Ensayo de desorción con filtro canasta

Con este ensayo se determina:

- contenido de gas total G_c adsorbido en la muestra de carbón en unidades de scf/ton de carbón.
- el tiempo de desorción, el cual se define como el tiempo requerido para la desorción del 63% del total de gas adsorbido.

Análisis Cuantitativo

Estos ensayos están diseñados para determinar la composición del carbón en términos de:

- Porcentaje de cenizas
- Carbono fijo
- Contenido de humedad
- Materia volátil

Las características del reservorio de CBM son complejas debido a que se trata de reservorios fracturados, caracterizados por dos sistemas de porosidad diferentes.

1. Sistema de porosidad primaria: el sistema de porosidad primaria de la matrix en estos reservorios está formado por poros muy finos o “microporos”, con permeabilidad extremadamente baja. Estos microporos representan una extensa superficie interna sobre la cual se puede adsorber gran cantidad de gas. Debido a la baja permeabilidad, el sistema de porosidad primaria es impermeable al gas e inaccesible al agua. Sin embargo, el gas desorbido puede fluir a través de este sistema mediante el proceso de difusión. Los microporos son los que determinan la porosidad en el carbón.

2. Sistema de porosidad secundaria: este sistema está conformado por redes de fracturas naturales, grietas y fisuras (macroporos) inherentes a todos los carbones. Los macroporos, conocidos como “cleats”, son los responsables de la permeabilidad al flujo de fluidos. Actúan como conductos hacia

los pozos productores tal como se muestra en la Figura 1. Las principales características de este sistema de redes son las siguientes:

a. Face cleat: conceptualmente se muestra en la Figura 1, es continua a lo largo de todo el reservorio y tiene la capacidad de drenar grandes áreas.

b. Butt cleat: el área de contacto es mucho más pequeña en el reservorio y por lo tanto su capacidad de drenaje es limitada.

Además de las cleats, también se pueden presentar sistemas de fracturas provocadas por actividad tectónica. El flujo de agua y gas hacia el pozo se produce dentro de estos dos sistemas, que combinados representan la permeabilidad global medida a partir de los ensayos de pozos.

El metano, o gas-in-place, se encuentra almacenado en un estado de adsorción sobre la superficie interna del carbón. Se considera que los canales de carbón están inicialmente saturados con agua y ésta debe ser removida o producida a través de

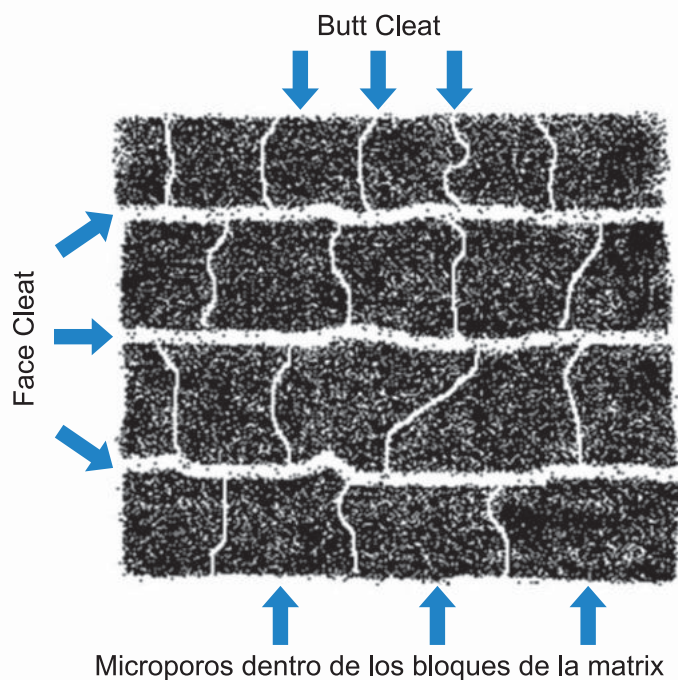


Figura 1. Esquema de la matrix de carbón y el sistema de fracturas naturales



JORGE ORTEGA

las fracturas naturales, por disminución de la presión del reservorio. Al reducir la presión, el gas se libera (desorbe) de la matrix de carbón hacia el interior de las fracturas.

Resumiendo, podemos decir que la producción de gas está controlada por un proceso de cuatro pasos que incluyen:

- a) Remoción del agua de los canales en el carbón (dewatering: deacuatzación) y disminución de la presión del reservorio hasta la presión de desorción del gas.
- b) Desorción del gas de la superficie interna del carbón.
- c) Difusión del gas desorbido a través de los canales internos del carbón.
- d) Flujo de gas a través del sistema de fracturas hacia el pozo.

Para que un reservorio de CBM presente interés económico debe presentar las siguientes características: contener una suficiente cantidad de gas adsorbido, tener la adecuada permeabilidad para producir ese gas, tener suficiente presión para una adecuada capaci-

dad de almacenaje y, finalmente, el tiempo de desorción debe ser tal que la producción de ese gas sea económicamente viable.

Entonces, las variables a evaluar a la hora de decidir por el desarrollo de un reservorio de CBM serán:

1. Contenido de gas, G_c ;
2. Densidad del carbón; ρ_B
3. Productividad y eficiencia de drenaje
4. Permeabilidad y porosidad

1. Contenido de gas

El primer paso en la evaluación del potencial de una capa de carbón es determinar el contenido de gas. Éste está molecularmente adsorbido sobre toda la extensión del área del carbón.

El gas-in-place G es la cantidad total de gas almacenado en un volumen de roca de reservorio específico. La ecuación básica utilizada para calcular G es:

$$G = 1359,7 Ah\rho_b G_c$$

Ec. 1

donde:

G : gas-in-place inicial, scf

A : área de drenaje, acres

h : espesor, ft

ρ_B : densidad aparente promedio del carbón, g/cm³

G_c : contenido de gas promedio, scf/ton

La precisión en el cálculo de G se encuentra limitada por incertidumbres y errores en algunos parámetros como se verá más adelante.

La densidad aparente y el espesor se pueden inferir mediante perfilajes convencionales.

El contenido de gas G_c puede determinarse por dos métodos: directo o indirecto. Con el *método directo* se estima el contenido de gas mediante la obtención de muestras con recipientes herméticos de desorción, midiendo luego el volumen de gas que se desorbe en función del tiempo en condiciones de temperatura y presión ambiente. Una gran cantidad de gas se pierde por desorción mientras se recupera la muestra. El contenido total de gas será la suma de tres componentes: gas desorbido, gas residual y gas perdido. Si bien los dos primeros pueden ser medidos, el tercero es el que presenta la gran dificultad de estimación.

Tres son las técnicas más utilizadas para determinar el gas perdido: método USBM (United States Bureau of Mines), la aproximación de Smith y Williams y la técnica de Seidle.

La **Figura 2** muestra la utilización del método USBM. Consiste en graficar el volumen de gas desorbido versus la raíz cuadrada del tiempo, sobre un eje de coordenadas cartesianas y extrapolar el tiempo de desorción a $t=0$. La experiencia muestra que esta técnica funciona adecuadamente en capas de carbón poco profundas, con bajas presiones y bajas temperaturas, cuando la pérdida de gas representa el 5% y 10% del contenido total de gas adsorbido en el carbón. Sin embargo, en estratos de carbón con altas presiones, el

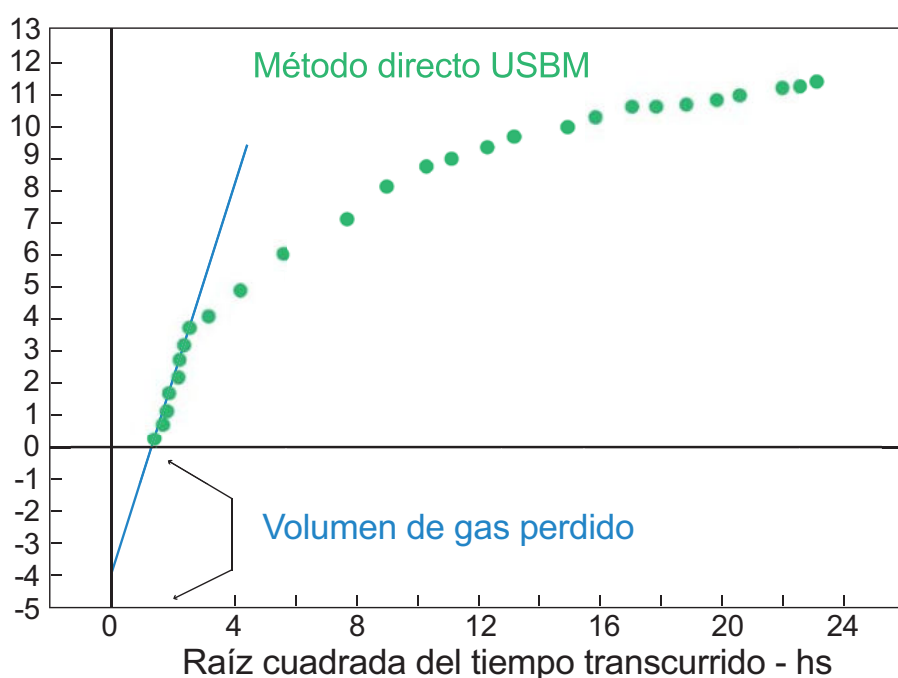


Figura 2. Gráfico de los datos de ensayo utilizados para determinar el volumen de gas perdido.

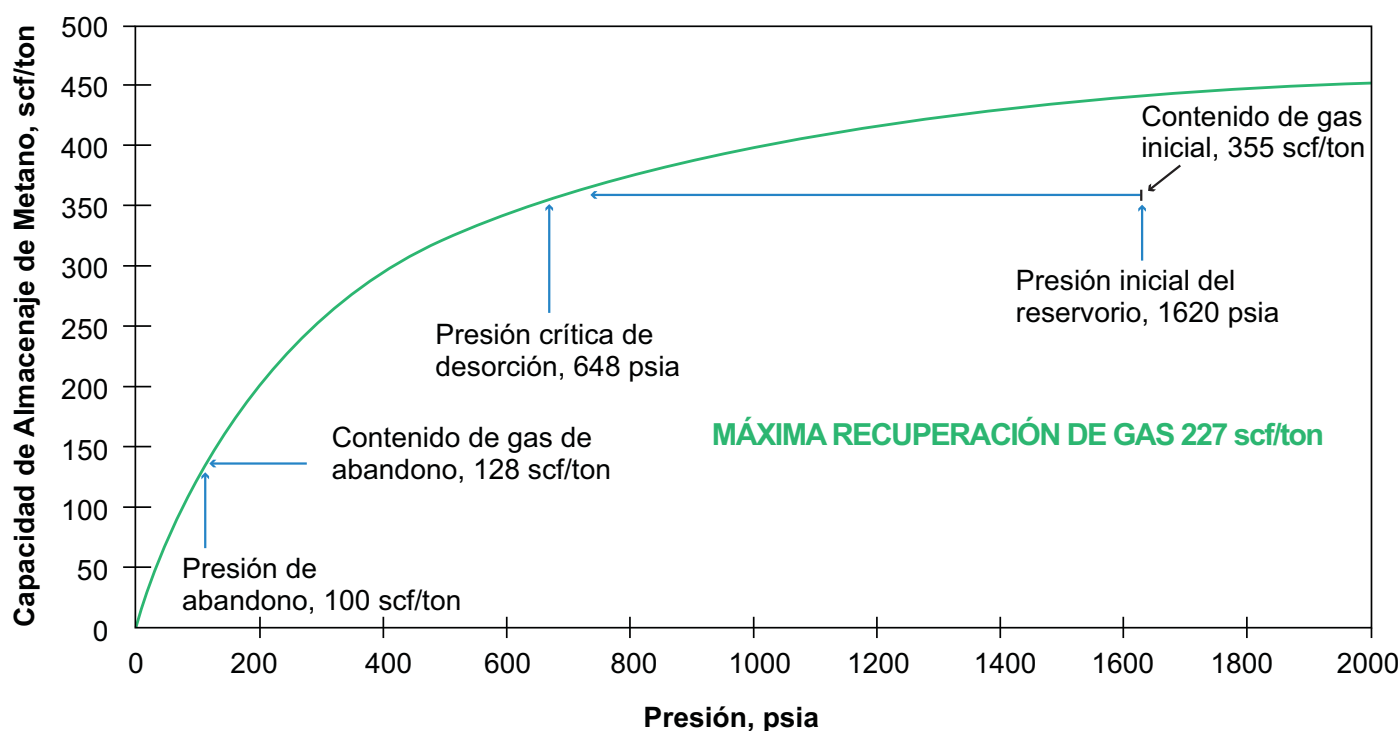


Figura 3. Utilización de la isoterma de sorción para el cálculo del contenido de gas a recuperar

volumen de gas perdido puede superar el 50% del contenido total de gas adsorbido en la muestra.

Una cierta cantidad de gas permanecerá adsorbido en la muestra (gas residual) hacia el final de la medición, teniendo en cuenta que para la desorción total se necesitarían intervalos de tiempos impracticablemente largos.

Luego, el contenido de gas residual se determina por destrucción de la muestra y posterior medición del gas liberado.

Este método presenta grandes limitaciones en la estimación del contenido de gas, G_c , dependiendo del tipo de muestra de carbón, de las condiciones del ensayo y del método de estimación del gas perdido.

Una mala estimación del gas residual en la muestra también nos llevará a errores considerables en la estimación del gas-in-place.

Los *métodos indirectos* infieren el contenido de gas utilizando una isoterma de sorción y datos de presión.

Una isoterma de sorción describe la capacidad de almacenamiento de gas de una muestra de carbón en función de la presión a una temperatura constante. Esta información es esencial para predecir el volumen de gas que se liberará del carbón a medida que declina la presión del reservorio.

El contenido de gas G_c es una medida del gas real (total) contenido en un reservorio de carbón dado, mientras que la isoterma de sorción define la relación de la presión a la capacidad de un carbón dado para contener gas a una temperatura constante.

Serán necesarias determinaciones precisas, tanto del contenido de gas como de la isoterma de sorción para estimar las reservas recuperables y el perfil de producción. La **Figura 3** muestra la utilización de la isoterma obtenida a partir de una muestra de un pozo de la Fruitland Formation Coal Seam de San Juan Basin en New Mexico. El contenido de gas total, G_c , determinado por ensayo de desorción con canasta fue de 355 scf/ton. A la presión inicial del reservorio de 1620 psia, el contenido de gas es menor que la capacidad de almacenamiento dado por la isoterma de sorción, 440 scf/ton a esa misma presión. Esto implica que reduciendo la presión a 648 psia permitiría obtener 355 scf/ton sobre la curva de la isoterma. Esta presión es conocida como la presión crítica o presión de desorción **pd**. Este valor permitirá determinar si un manto de carbón se encuentra saturado o subsaturado.

La cantidad de gas adsorbido por una capa saturada dependerá de la presión y temperatura del reservorio. Se puede establecer una analogía con un reservorio de petróleo con su punto de burbuja igual

a la presión inicial del reservorio. Si la presión inicial del reservorio es mayor que la presión de desorción crítica, se considera que la capa está subsaturada. En consecuencia, es indeseable una capa de carbón subsaturada, ya que será necesario producir mayor cantidad de agua antes que el gas comience a fluir.

Se asume que la relación entre la capacidad de almacenamiento y la presión puede describirse con la relación originalmente propuesta por Langmuir (1918), conocida como "isoterma de Langmuir", dada por:

Ec. 2

$$V = V_L \frac{p}{p + p_L}$$

donde:

V : volumen de gas actualmente adsorbido a la presión p , scf/ft³ de carbón

V_L : volumen de Langmuir, scf/ft³

p_L : presión de Langmuir, psi

p : presión de reservorio, psi

Debido a que la cantidad de gas adsorbido depende de la masa de carbón y no del volumen, se puede utilizar la ecuación de Langmuir expresando el volumen adsorbido en scf/ton:

$$3 \quad V = V_m \frac{b \cdot p}{1 + b \cdot p}$$

Ec.

donde:

V: volumen de gas actualmente adsorbido a la presión p, scf/ton

V_m: constante de la isoterma de Langmuir, scf/ton

b: constante de presión de Langmuir, psi-1

p : presión, psi

Los dos grupos de constantes de Langmuir se relacionan con:

$$4 \quad V_L = 0,031214 V_m \rho_b$$

Ec.

y :

$$5 \quad p_L = \frac{1}{b}$$

Ec.

donde ρ_b es la densidad aparente del depósito de carbón en g/cm³.

Muchos factores influyen en la medición del contenido de gas G_c y la isoterma de sorción, afectando la determinación del gas-in-place inicial. Entre estos factores tenemos:

- Contenido de humedad del carbón
- Temperatura
- Tipo de carbón

2. Densidad del Carbón

La densidad del carbón es una función directa de su composición. La materia mineral componente del carbón tiene una densidad significativamente mayor que la materia orgánica del mismo y por lo tanto su densidad se correlacionará directamente con el contenido de materia mineral.

La densidad y la composición del carbón varían vertical y lateralmente en función del tipo de carbón, el contenido de humedad y el contenido de materia mineral entre otras variables geológicas del ambiente deposicional.

Debido a su riqueza orgánica, el carbón tiene una densidad aparente mucho

menor que, por ejemplo, la arcilla o arenisca y por lo tanto el espesor neto puede obtenerse rápidamente a partir de datos de perfiles geofísicos.

Se debe tener en cuenta que el contenido de humedad, el cual varía inversamente con el tipo de carbón, afecta sustancialmente su densidad. Distintas observaciones mostraron que carbones de alto grado (carbones bituminosos: antracita) presentan un bajo contenido de humedad (< 10%), mientras que los de bajo grado (carbones sub-bituminosos: turba) presentan contenidos de humedad elevados (>25%).

3. Productividad y eficiencia de drenaje

Como ya se ha indicado, el metano se encuentra adsorbido en la superficie de los poros del carbón como consecuencia de la presión del reservorio. Se debe reducir esta presión para permitir la desorción y la consecuente producción del gas. La presión del reservorio es causada por una presión estática existente debido al acuífero. Por lo tanto, a diferencia de un reservorio de gas convencional, la producción de gas se obtiene por producción de agua y despresurización de la capa de carbón. Normalmente, la capa de carbón se encuentra naturalmente fracturada y contiene fracturas verticales espaciadas, cerradas y lateralmente extensas. Debido a que la permeabilidad intrínseca de la matrix de carbón es muy pequeña, esta red de fracturas debe presentar un mínimo de permeabilidad (>1md).

Por lo tanto, y de acuerdo a los criterios para el desarrollo de un campo de CBM a gran escala, será necesaria una abundante investigación inicial antes de comenzar con la producción de gas.

Para mejorar la productividad, en la mayoría de los reservorios de CBM se

realizan estimulaciones mediante fracturas hidráulicas de modo de contribuir a la red de fracturas e interconectarlas con el pozo; se extrae por medios artificiales el agua del reservorio; se debe contar con instalaciones para la disposición del agua; y prever un completo desarrollo del arreglo de pozos.

Respecto a esto último, en los reservorios convencionales de gas y petróleo es deseable una mínima interferencia entre pozos. En cambio, para diseñar un sistema eficiente de desacuaturización y despresurización se deberá tener en cuenta una máxima interferencia para lograr un máximo descenso de nivel. Esta interferencia permitirá una rápida disminución de la presión del reservorio con el consecuente desprendimiento del gas de la matrix de carbón.

4. Permeabilidad y porosidad

La permeabilidad en las capas de carbón está fundamentalmente controlada por la magnitud de los esfuerzos en el reservorio. También se ha observado que la permeabilidad puede aumentar a medida que el gas se va desorbiendo de la matrix de carbón. Numerosos estudios de laboratorio muestran la dependencia de la permeabilidad y la porosidad sobre las condiciones de esfuerzos que se presentan en la capa de carbón, con relaciones que son únicas para cada capa.

Con la producción, las propiedades de la red de fracturas experimentan cambios debido a mecanismos distintos y opuestos:

- (1) La porosidad y permeabilidad de la red de fracturas declina debido a la compactación y la reducción de los esfuerzos netos.
- (2) La porosidad y permeabilidad de la red de fracturas aumentan debido a la contracción de la matrix de carbón como resultado de la desorción del gas.

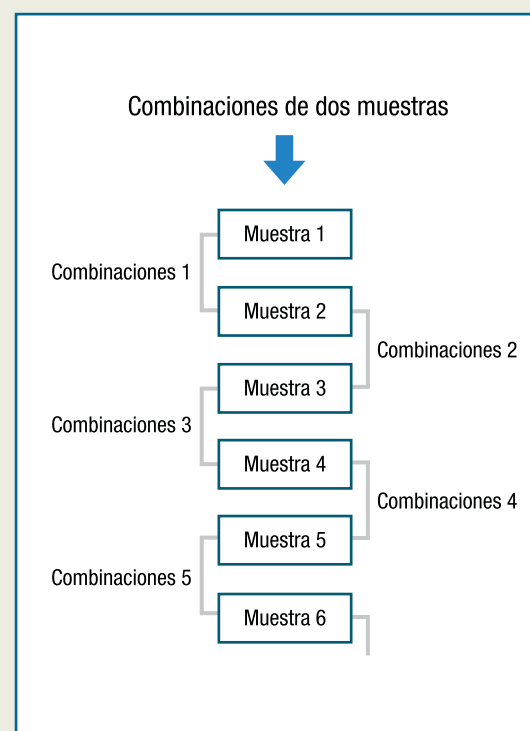
Referencias:

- R.S. Metcalfe, D. Yee, J.P. Seidle y R. Puri "Review of Research Efforts in Coalbed Methane Recovery". SPE 23025
- Tarek AKMED, Paul D. McKINNEY, "Advanced Reservoir Engineering". Editorial Elsevier.
- S.J. Jeu, T.L. Logan, R.A. McBane. "Exploitation of Deeply Buried Coalbed Methane Using Different Hydraulic Fracturing Techniques in the Piceance Basin, Colorado and San Juan Basin New Mexico". SPE 18253.
- I. Palmer, H. Vaziri, M. Khodaverdian, J. McLennan, K. Prasad, P. Edwards, C. Brackin, M. Kutas, R. Fincher.
- "Completions and Stimulations for Coalbed Methane Wells". 30012-MS

Método estadístico para la determinación de la permeabilidad vertical representativa

JULIÁN BARDELLI, SPE, CAPÍTULO ESTUDIANTIL ITBA

La permeabilidad vertical (kv) no suele medirse en forma sistemática como la permeabilidad horizontal (kh). Como consecuencia, los valores de (kv) a utilizar en los bloques de un simulador numérico, se calculan con relaciones kv/kh fijas o haciendo correlaciones con algunos valores de kv/kh que se utilizarán para la obtención de kv en intervalos no muestreados. Si se hacen mediciones sistemáticas de laboratorio de kv y kh, se puede aplicar un método estadístico para la obtención de relaciones kv/kh más representativas del bloque que se está modelando (con una relación kv/kh representativa luego se obtiene kv al multiplicar por el kh del bloque). El método se basa en generar combinaciones de muestras consecutivas, sin repetición y calcular los kv, kh y espesor equivalentes de cada combinación, esto provee un "set" de datos estadísticos que representa el comportamiento de la población. Este "set" se grafica en función del espesor, de donde se obtendrán los valores de la relación kv/kh según el espesor del bloque que se está considerando. La ventaja del método es que se honran los "datos duros" (mediciones de laboratorio de kv y kh) y no se asumen ni se estiman valores en intervalos que no han sido medidos, también permite utilizar el gráfico para determinar los espesores donde la relación kv/kh tiene menor incertidumbre.



La simulación numérica de reservorios, requiere asignar valores a las propiedades petrofísicas de los bloques que componen la grilla. Algunas propiedades son más fáciles de determinar porque son muestreadas con mayor densidad. No es el caso de la permeabilidad vertical (kv) que no suele medirse de forma sistemática como la permeabilidad horizontal (kh).

Uno de los métodos comunes para obtener la permeabilidad vertical es medir kv/kh en algunas muestras para luego obtener un único valor que es considerado constante dentro de la misma facie¹. El problema de utilizar esta técnica es que el valor obtenido (generalmente a través de una media aritmética) no depende del tamaño del bloque y no representa las restricciones al flujo vertical que imponen las zonas de menor permeabilidad.

Con mediciones sistemáticas de kv y kh, se puede utilizar un método estadístico cuyo valor de kv obtenido depende del tamaño del bloque a modelar.

Metodología

El método requiere mediciones sistemáticas tanto de permeabilidad vertical como horizontal en muestras de pleno diámetro, con la mayor densidad de muestreo posible.

La técnica consiste en hacer combinaciones de muestras consecutivas sin repetición, comenzando con combinaciones de dos muestras, y creciendo en la cantidad de muestras, hasta la última combinación compuesta por todas las muestras (figura 1).

Luego calcularemos las permeabilidades verticales y horizontales equivalentes, utilizando las fórmulas de arreglo de permeabilidades en serie y de permeabilidades en paralelo.

$$k_v = \frac{\sum_{j=1}^n h_j}{\sum_{j=1}^n \frac{h_j}{k_j}} \quad k_h = \frac{\sum_{j=1}^n k_j \cdot h_j}{\sum_{j=1}^n h_j}$$

Donde h representa la altura de la muestra, n es la cantidad de muestras en la combinación, y k es la permeabilidad vertical u horizontal según corresponda. Luego se calcula la relación kv/kh para cada combinación y se grafica en función del espesor que es la suma de las alturas de las muestras que componen la combinación, también se grafica una curva promedio (figura 2).

Puede observarse que a medida que el espesor aumenta, los valores de kv/kh disminuyen, esto evidencia que kv/kh depende del espesor, y ese efecto se debe a que a medida que aumentamos la cantidad de muestras, las de menor permeabilidad reducen la permeabilidad vertical.

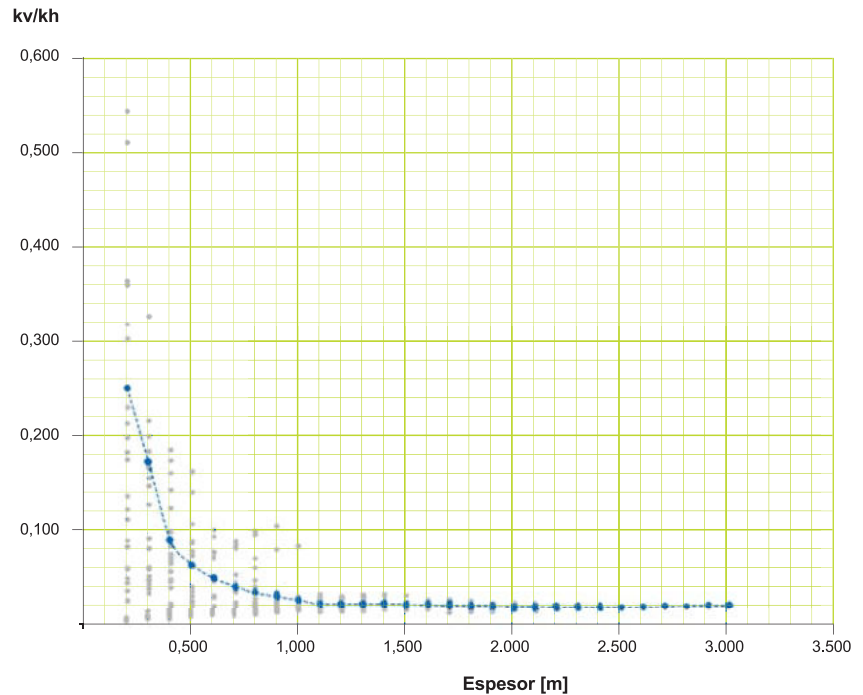
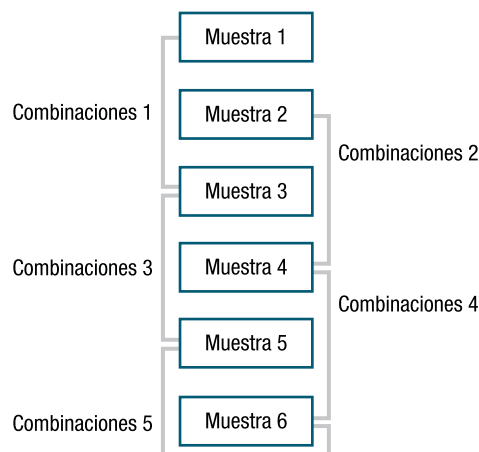
Definimos al "rango" como el menor espesor desde el cual el promedio de kv/kh se mantiene constante y llamaremos "valor final" al valor de kv/kh al que converge la curva promedio.

Como interpretación, podemos decir que si diseñamos bloques de espesor

Simulación de valores de kv/kh



Combinaciones de tres muestras



mayor al rango, entonces podremos asignarles a ellos un valor de kv/kh igual al valor final independientemente de su posición. Para bloques con un espesor menor que el rango podremos usar el valor de la curva promedio, pero la incertidumbre es mayor. Finalmente se obtiene kv multiplicando kv/kh por kh.

Validez Estadística

Para probar la validez estadística se tomó la mitad de las muestras, se aplicó el método y se graficó, obteniéndose la misma tendencia que al utilizar todas las muestras y valores finales muy cercanos al del total. Esto demostró que menos muestras representaban el comportamiento estadístico de la población.

Comparación con otros métodos

La comparación con el método de media aritmética, utilizando el mismo set de datos de kv/kh, muestra que los valores obtenidos por este método son un orden de magnitud mayores que los obte-

nidos por el método estadístico, incluso tomar el menor de los kv/kh medidos da un valor muy optimista. Utilizar valores de kv/kh mayores a los reales amplifica los efectos gravitacionales en el movimiento de fluidos.

En un caso práctico se obtuvieron los siguientes valores:

- Valores de kv/kh de muestras individuales: Entre 0,230 y 0,693
- Media aritmética: Entre 0,379 y 0,509
- Método estadístico: Entre 0,016 y 0,029

Según trabajos realizados de sensibilidad de la simulación numérica a kv/kh, la misma es sensible si kv/kh está entre 0,1 y 0,001, puede verse que según el método utilizado, las conclusiones respecto a sensibilidad cambian.

Conclusiones

Se presenta un método que tiene las siguientes ventajas:

- Toma en cuenta la relación entre permeabilidad vertical y espesor.
- No se asumen ni estiman valores en intervalos no muestreados.
- Los valores para el “rango” y el “valor final” se obtienen fácilmente del gráfico.

Agradecimientos

A Marcelo Crotti por su ayuda a lo largo del desarrollo del trabajo. A Juan Rosbaco por sus consejos y revisiones. Al ITBA por su ayuda para que fuera posible la presentación en el concurso y a Inlab S.A. por los materiales puestos a disposición para la parte experimental.

Referencias

1. *Waterflooding, SPE Textbook Series.* (Paul G. Willhite)
2. *Reservoir Simulation Monograph Vol. 13* (Calvin C. Mattax and Robert L. Dalton)



ENTREVISTA A JULIÁN BARDELLI

ESCRIBE: NORBERTO GALACHO

El Ing. Julián Bardelli, se encuentra cursando el 2do año de la carrera "Especialización en Producción de Petróleo y Gas" que se dicta regularmente en el ITBA. En el pasado mes de junio, viajó a Río de Janeiro para participar en el "SPE Latin America and Caribbean Regional Student Presentation/Paper Contest" organizado por el capítulo estudiantil SPE-PUC Río. En esa oportunidad expuso su trabajo "Método estadístico para la obtención de valores representativos de permeabilidad vertical" (que se resume en este mismo número de Contacto) y con el cual obtuvo el 2do puesto en la categoría "Masters". Debido a esto Contacto conversó con Julián sobre su viaje y su carrera profesional. El resultado de esta entrevista se transcribe a continuación.

Mirando tus antecedentes, vemos que obtuviste el título de ingeniero en la Universidad Tecnológica Nacional en la especialidad electrónica. Por favor contanos algo de tu actividad anterior.

Bardelli: Previamente me desempeñé como ingeniero en una compañía internacional de telecomunicaciones en el área de servicios, en distintos niveles de soporte y en servicios profesionales, sin ninguna relación directa con la industria del petróleo.

¿Cómo fue que te acercaste al petróleo?

Bardelli: Fue casi casual, ya que en la búsqueda de otros posgrados para ampliar mi horizonte profesional, encontré que en el ITBA existía un posgrado de producción de petróleo para ingenieros de otras especialidades. La charla informativa, me ayudó con muchas preguntas que en ese momento tenía, y despertó mi interés en la industria, por lo que decidí empezar, aunque aún continuaba trabajando en telecomunicaciones. Luego del primer cuatrimestre decidí que realmente me interesaba mucho y el cambio también fue laboral. Como todo cambio importante, al principio no fue simple, pero luego de un tiempo comencé a ver resultados y hoy puedo decir que estoy contento con la decisión que tomé.

¿Además de tus estudios de postgrado, estás realizando alguna otra actividad en la industria?

Bardelli: Sí actualmente me encuentro trabajando en Inlab S.A. donde, especialmente para mí que soy nuevo en la industria, pude aprender mucho, complementándolo con lo que se va desarrollando en las materias de postgrado. Además es un ambiente propicio para desarrollar trabajos nuevos, como por ejemplo el que dio origen a la presentación que expuse en el reciente "SPE Paper Contest" de Río de Janeiro.

¿Cómo surgió la posibilidad de presentarte en este concurso y viajar a Río?

Bardelli: Me enteré del concurso a través de un correo del comité organizador invitando a los estudiantes de la región, y decidí participar representando al Student Chapter del ITBA del cual soy miembro y presentar el trabajo que como comenté, surgió de los tareas que realizamos en el laboratorio. Luego con la ayuda de personas como

Marcelo Crotti y Juan Rosbaco y una gran parte de compromiso personal llegué al trabajo final que fue presentado en Brasil. Aunque la participación no hubiera sido posible sin la ayuda de la Escuela de Postgrado del ITBA que dio su apoyo para que pudiese viajar a Río para la presentación, a ellos también mi agradecimiento.

¿Podrías hacernos un relato de tu participación en este concurso, las experiencias adquiridas y las enseñanzas que te aportó?

Bardelli: La verdad que fue una experiencia muy enriquecedora en lo personal y en lo profesional. En lo personal porque el concurso fue un excelente ámbito para contactarse con gente de otros países y especialidades, intercambiar experiencias, ver en qué están trabajando, etc. En lo profesional, porque pude aprender y profundizar mi conocimiento durante el desarrollo del trabajo, pude presenciar muy buenos trabajos de otros participantes y ver la interacción que se daba con los jueces. El hecho de desarrollar un trabajo, organizarlo de una manera lógica para la presentación y finalmente transmitirlo, ayuda mucho a profundizar conceptos e ideas y deja un aprendizaje imborrable.

Por otro lado me gustaría dejar un consejo a futuros participantes en base a lo visto a lo largo del concurso y es que los trabajos, aún cuando sean desarrollos teóricos, deben tener al final una aplicación práctica cuantificable. Las preguntas que se repetían frecuentemente de parte de los jueces eran ¿Cómo aplicarías tu desarrollo a un caso práctico? y ¿Qué costo/beneficio tendría? y aún cuando esto parece algo obvio en muchos casos era difícil de ver.

Por último: ¿Le aconsejarías a otros estudiantes y jóvenes profesionales que participen en actividades como éstas?

Bardelli: Absolutamente, aún cuando es difícil dedicar tiempo a una actividad que se agrega sobre las que normalmente tenemos (trabajo, estudio, etc.) la recompensa es grande porque ayuda a desarrollar habilidades que posiblemente y dependiendo de nuestra actividad profesional, no podamos desarrollar a diario como son las habilidades de presentación oral en público, la tarea de investigación, lo que se aprende durante la búsqueda bibliográfica previa, etc.

2008 Artificial Lift Systems Applied Technology Workshop

MENDOZA, ARGENTINA



Aparecen en la foto parte de los integrantes del comité Técnico: de izq. a derecha: Julio Shiratori, Jorge Navarro, Ken Saveth, Selma Fontes de Araujo, Gumersindo Novillo y Martín Kennedy

Fue exitosamente realizado en Mendoza, Argentina un Taller de Tecnología Aplicada referido a "Sistemas de Elevación Artificial".

Un Comité Técnico muy calificado de miembros de la SPE trabajó cuidadosamente en todos los aspectos de la organización que fueron desde el planeamiento de las sesiones técnicas, la solicitud de trabajos hasta la implementación final de las jornadas técnicas.

La cantidad de asistentes a este tipo de eventos es normalmente de 70 a 80 personas. En esta ocasión los asistentes fueron más de 137, provenientes de más de 13 países. La composición del mismo fue de un 46% de compañías operadoras y un 53% de otras compañías relacionadas.

Tanto el Comité Técnico como el personal de la SPE Internacional realizaron un gran esfuerzo debido a la gran cantidad de participantes. El cupo inicial de 80 personas se debió aumentar a 130 asistentes. Aun así no pudieron participar más de 20 personas debido al gran interés demandado por los especialistas de la Región.

Hubo (9) nueve sesiones técnicas tratando acerca de una gran variedad de temas con un total de 31 presentaciones técnicas.

Las Sesiones Técnicas fueron las siguientes:

1. Elevación artificial orientada al diseño del pozo, construcción y su mantenimiento
2. Integración de métodos de elevación artificial con estudios de reservorios integrados
3. Situación actual de los métodos de elevación artificial específicos (parte I)
4. Situación actual de los métodos de elevación artificial específicos (parte II)
5. Optimización de la producción
6. Gerenciamiento de la cadena de suministros/Temas económicos y técnicos sociales
7. Tendencias de la Tecnología
8. Sesión abierta I
9. Sesión abierta II

El orador destacado fue Maria Corsaro; Gerente Proyectos y Procesos del Grupo de Ingeniería de Pan American Energy. La Ing. Corsaro habló sobre la evolución del Proyecto de Automatización de instalaciones de yacimientos de Pan American; los desafíos y las ventajas del proyecto, identificando a los

clientes internos y vendiendo el proyecto a la alta gerencia así como su implementación en la organización.

Durante el Taller, hubo varias tendencias sensibles a lo largo de las cuales ambas presentaciones así como discusiones fuera de línea fueron llevadas a cabo. Uno de éstos era un innovador método de elevación artificial. Es asombroso como se ha mejorado el nivel de creatividad en la tecnología de elevación por el aumento del precio internacional del petróleo crudo.

Desde el Sistema Vann el cual utiliza una bomba de fondo de pozo y un cable para transmitir el movimiento alternativo hasta el Sistema Recoil el cual utiliza una larga manguera para extraer el líquido producido hasta el Sistema SWAB o las completaciones especiales de fondo del Sistema Hidráulico concéntrico a Jet.

Estos métodos que pueden haber sido antieconómicos en el pasado han comenzado a ser extremadamente económicos recientemente.

Además de métodos de elevación artificial nuevos e innovadores, la necesidad de optimizar y de automatizar pozos ha llegado a ser prioritaria en muchos operadores. No es suficiente apenas medir parámetros básicos tales como longitud de carrera, carreras por minuto, velocidad de la bomba, amperaje, niveles de fluidos, etc.

La tendencia es ir hacia mediciones de punto múltiples de presión y temperatura así como monitoreo de múltiples puntos de muchas instalaciones de superficie como por ejemplo: líneas de conducción, colectores, tanques, etc.

También hubieron presentaciones adicionales que cubrieron asuntos tales como nuevas conexiones de la barras de bombeo, barras de bombeo continuas, barras de bombeo huecas, tubería de polipropileno dentro de tubería de producción para reducir el desgaste y bombas electro sumergibles especiales para producción de petróleos pesados en áreas tales como Brasil y Colombia.

En resumen, el ATW fue exitosamente llevado a cabo para encontrar la meta dominante de la SPE orientada a "la difusión de la información técnica".

SPE 2008 Latin America and Caribbean regional student presentation & paper contest



RODRIGO RUIZ,
UNPSJB

El alumno de la UNPSJB y ex presidente del San Juan Bosco Student Chapter, Rodrigo Ruiz; fue seleccionado para la exposición del trabajo "Use of estimated mechanical limit of PCP system as selection criteria" en el SPE 2008 LATIN AMERICA AND CARIBBEAN REGIONAL STUDENT PRESENTATION/PAPER CONTEST realizado los días 17 y 18 de Junio en las instalaciones de la Pontificia Universidad Católica, en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil. Cuya organización estuvo a cargo del PUC Rio Student Chapter y se llevo a cabo en su totalidad en el idioma ingles, lenguaje oficial de la SPE.

Como su nombre detalla, el trabajo apunta a ser una metodología de selección simple y segura del sistema de levantamiento artificial bombeo de cavidades progresivas (PCP). Para la realización de la presentación, el autor contó con la tutoría del Ing. Marcelo Hirschfeldt, profesor de la UNPSJB, el cual tiene una basta experiencia en el área de aplicación del trabajo.

La experiencia obtenida es de mucha ayuda, ya que al ser la presentación y la defensoría en ingles hace que se desarrollen destrezas necesarias en los ámbitos tanto académicos como laborales.

También el hecho de poder comparar el nivel del trabajo con los realizados en otras instituciones a nivel regional es otra de las experiencias valiosas de este evento. Pudiéndose divisar las debilidades y fortalezas de nuestro sistema, y así conocer los aspectos a poner énfasis para acercarnos a los más altos estándares de la educación.

Un resumen de este trabajo será publicado en una próxima edición de Contacto.

Rubén Caligari fue elegido Director de South America and Caribbean Region



Reproducimos la nota publicada en el JPT de Abril de 2008 aclarando que actualmente Rubén es Asesor Senior en el Área Internacional de Petrobras, en Río de Janeiro.

Ruben Caligari is Manager of Knowledge Management for Exploration and Production (E&P), Petrobras Energia, based in Buenos Aires. He has more than 25 years of experience in E&P, including engineering, field development, mature fields revitalization, and project evaluation in Argentina and several other Latin American countries. Caligari served as Chairperson of the Argentine Petroleum Section of SPE in 2005 and currently chairs the section's Membership Committee. Among his past SPE committee assignments was his service in 2004 as Cochairperson of the Technical Program Committee for the South America Forum series. Caligari graduated with honors in petroleum engineering from Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, and completed the Executive Leadership Program at the University of Michigan School of Business.

Plan de Trabajo de la Comisión de Jóvenes Profesionales



MARIANO RAVERTA

Mediante iniciativas y acciones como las desarrolladas por la comisión de Jóvenes Profesionales la SPE Sección Argentina está comenzando a ser una organización no integrada exclusivamente por “seniors” de la industria.

Mesas redondas de Temas técnicos.

Objetivo: Compartir el conocimiento de temas específicos de la industria (de cualquier rama) entre profesionales para enriquecer las competencias de los asistentes en estos temas. De este modo fomentando la discusión ordenada podemos fomentar el crecimiento técnico de los profesionales y también el intercambio técnico.

Metodología: Se elige a algún profesional reconocido en el tema a tratar para que oficie de moderador de la sesión. Este se encarga de la introducción y de convocar gente que conozca del tema y de proponer un temario y una fecha. Después se contacta a los jóvenes profesionales través de un mail, de modo que estos confirmen su presencia para poder reservar una sala adecuada. Un tiempo después de haber propuesto el tema se realiza la "mesa redonda" de 2 o tres horas (fuera del horario laboral) donde se desarrolla la sesión.

Lugar: La primera va a ser en el ITBA ya que necesitaríamos cañón y compu-

tadora, y también fomentamos la participación de profesores y alumnos.

La primer charla va a ser la segunda semana de septiembre y el tema a tratar será “Tight gas” el moderador de la sesión será Marcelo Crotti y ya contactamos gente de Petrobras, Apache, Pluspetrol y Pan American para compartir sus experiencias.

• Ambassador Lecturer Programme.

Durante la segunda semana de septiembre realizaremos una charla en la UN Cuyo con el formato de Ambassador Lecturer Programme. También realizaremos una charla en el ITBA. Estas charlas están dirigidas a estudiantes de todo tipo (universitarios y secundarios), su objetivo es hacer una introducción de la industria y también una breve reseña de la experiencia de un joven profesional, quien es el encargado de dar la charla. La gente de la SPE Internacional nos contactó para difundir más estas charlas y llevarlas a universidades “no petroleras” y colegios secundarios.

• Happy Hours

Seguimos organizando estos Happy Hours en bares de la capital para fomentar el networking y la camaradería, donde cada asistente cubre sus gastos, como vinimos haciendo desde el año pasado. Se hace un por mes, y este año los organizamos en Down Town Matías en Reconquista y Viamonte.

• Aumentar el número de contactos y difundir nuestra actividad.

Como hiciéramos el año pasado necesitamos ponernos en contacto con Profesionales de menos de 35 años para difundir nuestras actividades, tenemos bastantes contactos dentro de Petrobras, Chevron, Total, Oxy y Weatherford, pero aun nos faltan bastantes de empresas con mucho personal tipo Pan American, Repsol YPF y Schlumberger. Los interesados en conocer nuestras actividades o incluso de participar en la organización y proponer nuevas ideas contactarse con nosotros a:

yp_argentina@spemail.org



Torneo de Golf organizado por el

Habiendo comenzado nuestra gestión al frente del Capítulo Estudiantil del ITBA nos encontramos con que los contactos con las empresas eran muy escasos, y que las personas que conocíamos dentro de la industria las contábamos con los dedos de una mano, por lo que decidimos que debíamos organizar algún evento que nos acercara a esas personas que aún no conocíamos para también permitir que ellas conozcan nuestro capítulo y nuestros proyectos.



Luego de arrojar sobre la mesa varias ideas optamos por organizar un torneo de golf. Aún sabiendo que nunca un capítulo estudiantil de nuestro país había organizado algo así (por lo que sabemos en Latinoamérica tampoco) y sin tener experiencia en el deporte en cuestión creíamos que valía la pena arriesgarse a ver que conseguíamos.

Establecimos pautas claras de que esperábamos del torneo:

- Conocer ingenieros relacionados con la industria petrolera
- Hacer conocido nuestro capítulo en las empresas
- Organizar un evento completo, entretenido e innovador
- Conocernos mejor entre los miembros del capítulo
- De ser posible, recaudar fondos para culminar el acondicionamiento de la oficina del capítulo.

Poco a poco fuimos a hablar con gente de distintas empresas, presentándonos como capítulo, contando nuestros proyectos e invitando a los profesionales a concurrir al torneo. También aprovechamos la situación para pedir consejos sobre la organización del torneo, dado que ninguno de nosotros nunca había disputado uno y no sabíamos que esperarían encontrarse los jugadores. Con una lista de contactos mucho mayor a la que teníamos al inicio y luego de recibir el apoyo de algunas empresas como patrocinadoras

nos lanzamos definitivamente a la organización del torneo.

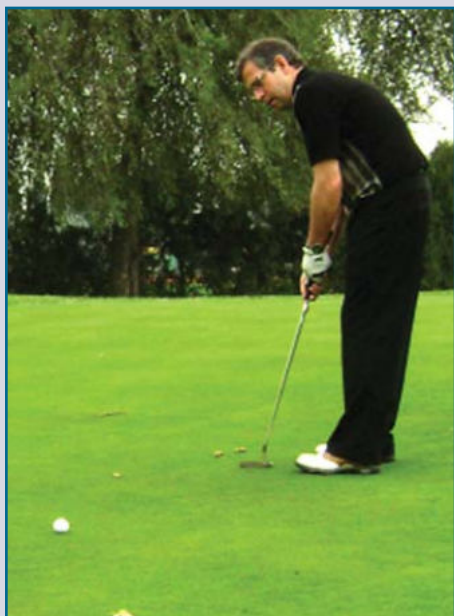
Fueron tres semanas de averiguar, discutir, decidir, cambiar de idea sobre algunas cosas, volver a averiguar y correr para todos lados. Queríamos cubrir cada detalle y queríamos hacerlo nosotros como capítulo, como grupo de estudiantes en busca de un objetivo en común. Cuando estuvo todo decidido repartimos las tareas para el día del torneo y quedamos en vernos en la cancha al otro día.

El viernes 23 de Abril de 2008 llevamos a cabo el Torneo de Golf "Four Ball SPE-ITBA", al que concurren 20 profesionales y 10 estudiantes miembros del capítulo avocados a las tareas organizativas.

Tuvimos el agrado de contar entre los participantes con gente de altos cargos en la industria de varias empresas importantes. Como apoyo para la organización del torneo recibimos importantes donaciones de parte de Apache y de Pan American Energy, así como también su apoyo a futuro para cualquier actividad de tipo académica o relacionada a aumentar la experiencia de los estudiantes relacionados al capítulo, también recibimos una donación de palos de golf de parte de Mondino Golf y en cuanto a la organización y gráfica tuvimos una gran colaboración de Caztman Group.

El torneo se desarrolló de manera muy amena, con jugadores arribando desde muy temprano quienes disfrutaron de algunos bocadillos previo a golpear con sus maderas.

Capítulo Estudiantil del ITBA



Luego de cuatro horas de juego, al terminar la segunda vuelta a la cancha y mientras se esperaban los resultados para conocer a los ganadores, los concurrentes pudieron disfrutar de una picada acompañada con bebidas frías y buen vino. A continuación se les repartieron copas de champagne para el brindis, el presidente Tomás Catzman agradeció a los participantes por el apoyo, así como también a las empresas patrocinadoras.

Se dieron a conocer los ganadores los cuales recibieron un trofeo cada uno y un palo de golf en el caso del primer puesto, también hubo trofeos para la pareja de segundos. Se sorteó entre los jugadores una clase de golf con un entrenador profesional y luego dos putters. Finalmente se agradeció e invitó a todos a participar al próximo torneo (con fecha estimativa al último trimestre del año) y se brindó con todos ellos. La última sorpresa para que nadie se vaya con las manos vacías fue entregarle a cada jugador un souvenir del torneo para que siempre recuerden su participación.

Concluido el torneo y analizamos los resultados y nos alegramos muchos al darnos cuenta de que pudimos lograr todos los objetivos que nos planteamos cuando comenzamos con este proyecto, superando en algunos puntos nuestras propias expectativas. Sinceramente nos encontramos muy agradecidos con todos aquellos que dedicaron parte de su tiempo para venir a colaborar con nosotros. También sentimos un profundo agrade-

cimiento para las empresas que nos patrocinaron para realizar el torneo y al Club de Campo Aranzazu por permitir manejarnos con total libertad dentro del predio.

Como parte de la comisión directiva quiero agradecer desde mi lugar a todos los estudiantes que colaboraron con nosotros desde temprano en la mañana y ayudaron a que los participantes se sientan lo más cómodos posible, a Tomás y a toda su familia ya que dedicaron muchísimo de su tiempo al torneo para ayudarnos a que no falte nada y finalmente a mi familia y a mi novia por bancarme y ayudarme en las corridas de último momento.

Contáctenos:

itbastudents@spemail.org

Visite nuestra página: www.spe-itba.org

Página del torneo: www.spe-itba.org/golf

Comentarios de los participantes:

Gumersindo Novillo (Petrobras)

Fue muy bueno participar y compartir la tarde con el grupo que jugó el torneo.

Una vez más otro de los Capítulos Estudiantiles del SPE en Argentina nos vuelve a sorprender por su capacidad para organizarse, trabajar en equipo y lograr los objetivos que se imponen. Lo realizado en esta oportunidad por el Capítulo del ITBA nos anima a seguir apoyando a los Capítulos Estudianti-

les ya que finalmente nuestro apoyo contribuye de alguna u otra manera a una formación integral de los estudiantes.

Daniel Rosato (Apache Argentina)

Pasamos una tarde muy agradable en el torneo de golf que organizó el Capítulo Estudiantil del ITBA. Afortunadamente las amenazas de lluvia se disiparon, y la práctica deportiva se pudo realizar sin contratiempos (lamentablemente no pude culpar a la meteorología por mi penoso score).

Pero no todo fue deporte, disfrutamos también de compartir un rato ameno al finalizar el juego, donde no faltó comida, bebida, y buena charla, y hasta tuve la suerte de llevarme un muy lindo premio en el sorteo.

Felicito a los muchachos del Capítulo Estudiantil por la impecable organización, y espero que se repita.

Brian Lynam (Petroandina)

I was impressed with the organization of the students for the tournament. I realize that this was your first golf tournament and few of the students play golf. The opportunity for students to network with industry professionals is important. It also gave oil company representatives a chance to observe students using organizational and social skills.

In 18 holes of golf, I was able to meet and talk with several students, learn about your program and was approached about opportunities for our organizations to get more involved together. I very much enjoyed the day.

Los Ganadores:

Primer Puesto:

Gumersindo Novillo – Camilo Azize

Segundo Puesto:

Armando Nuñez – Paul Nettell

Los afortunados:

Clase de golf: Pascual Dicandia

Putter: Daniel Rosato

Putter: Brian Lynam

Cursos SPE realizados en el año 2008

Instalaciones de Superficie (Facilities)

El 21 y 25 de Abril,
Ciudad de Mendoza, Hotel
Aconcagua

Dictado en Español por Ing. J.M.
Úbeda
Cantidad de participantes 15



Analysis and Development of Tight Gas Reservoirs

El 7 y 11 de Abril,
Sede Post-Grado ITBA

Dictado en Inglés con traducción
por Dr. Stephen Holditch.
Cantidad de participantes 20

Waterflood Management

El 5 y 9 de Mayo,
Sede Post-Grado ITBA

Dictado en Español por Dr. José Ch.
Ferrer Gonzalez
Cantidad de participantes 11



Applied Reservoir Simulation

El 2 y 6 de Junio,
Sede Post-Grado ITBA

Dictado en Español por Dr. Mike Frorup
Cantidad de participantes 10





Applied Reservoir Simulation

En la primera semana de junio de este año tuve la posibilidad de participar del curso “Applied Reservoir Simulation”, dictado por el Dr. Mikael Frorup, gracias a la generosa invitación de las autoridades de la sección Argentina de SPE, representadas por su presidente el Ing. Juan M. Úbeda.

En el curso, a cargo de un docente de probada solidez académica y experiencia en simulación de reservorios y consultoría de yacimientos, se brindaron contenidos actualizados a través de ejemplos prácticos que permitieron explorar las posibilidades del simulador numérico ECLIPSE 100.

La participación en este curso ha sido de gran importancia para las actividades de docencia e investigación que desarrollo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Con respecto a la docencia, ofrecí ideas estimulantes para introducir conceptos y enriquecer los ejemplos presentados en las clases, tanto para los alumnos de grado de Ingeniería como para los alumnos de posgrado del Instituto del Gas y del Petróleo. Además, durante el curso se discutieron ciertos tópicos y problemas que serán la base de nuevas investigaciones y desarrollos. Estas ventajas podrán aprovecharse aún más cuando la UBA cuente con el programa ECLIPSE 100 como herramienta didáctica en los cursos de grado y posgrado; y como herramienta de análisis comparativo en las tareas de investigación.

Dra. Gabriela Beatriz Savioli

Profesora Asociada

Laboratorio de Ingeniería de Reservorios

Instituto del Gas y del Petróleo y Departamento de Ingeniería Química

Facultad de Ingeniería – Universidad de Buenos Aires

Concurso estudiantil 2008

Trabajos Monográficos

La Sección Argentina de la Society of Petroleum Engineers (SPE) invita a los *estudiantes universitarios avanzados no graduados* a participar en un concurso de trabajos monográficos originales sobre temas relacionados con la exploración, producción y transporte de hidrocarburos, tanto en sus aspectos técnicos como económicos y de impacto ambiental.

Se premiarán los tres mejores trabajos con la suma de \$ 4.000 (cuatro mil pesos) el primero, \$ 2.000 (dos mil pesos) el segundo y \$ 1000 (mil pesos) el tercero, ello en el caso de que se presentaran 10 (diez) trabajos o más. Si se presentaran entre 5 (cinco) y 10 (diez) trabajos, se otorgarán sólo el 1er. y 2do. premio; en el supuesto de que se presentaran menos de 5 trabajos, sólo se entregará el 1er. premio y las menciones que el jurado considere pertinente. El concurso se declarará desierto si hubiera menos de 3 trabajos.

Las universidades a las que pertenecen los alumnos ganadores del concurso

recibirán un crédito para la adquisición de libros por un monto equivalente a la mitad de los premios ganados cuando el total de trabajos de dicha casa de estudios sea como mínimo de tres.

Un resumen de los trabajos que obtengan el 1ro., 2do. y 3er. premios podrá ser publicado en el boletín "CONTACTO", que la SPE distribuye a los profesionales asociados y a las empresas del sector en Argentina, podrá de igual manera publicarse en otros medios de comunicación de la industria a solo criterio de la Comisión Directiva de la SPE Argentina.

Los trabajos deberán ser originales y evidenciar una contribución personal del autor. No se aceptarán trabajos que hayan sido presentados previamente en concursos, congresos, etc., ni publicados en medio alguno. Los autores deberán presentar junto con el trabajo un certificado de la universidad en la que cursan sus estudios que los acredite como alumnos regulares de alguna de sus carreras de grado. *El plazo para presentar el trabajo completo por escri-*

to vence el próximo 15 de Noviembre del 2008.

Los trabajos deberán ser presentados de manera unipersonal sin embargo se permitirá que el autor reconozca la participación de hasta un estudiante más en carácter de colaborador. Los alumnos deberán contar con el apoyo de *un profesor y/o del Director de la carrera, que actuarán como guías/tutores en la elección de temas originales y la preparación del trabajo con el objetivo de que la universidad se involucre en el proceso de la competencia. La SPE Argentina otorgará la afiliación a la SPE Internacional gratuita por un año al profesor/Director de carrera que haya actuado como guía/tutor de los trabajos premiados.*

La evaluación de los trabajos estará a cargo de un jurado formado por tres profesionales.

Concurso Estudiantil 2008 (cont.) del área designados por la CD de la Sección Argentina de la SPE. Esta evaluación dará origen a un orden de mérito de los trabajos presentados. El jurado se expedirá en el mes

SPE Concurso Estudiantil

1. Presentación de trabajos relacionados con aspectos técnicos, económicos y/o de impacto ambiental en:

- Exploración
- Producción
- Transporte de hidrocarburos

2. Trabajos unipersonales.

3. Los participantes deberán contar con el apoyo de un profesor o del Director de la carrera, que actuará como guía en la elección de temas y en la preparación del trabajo.

4. Los trabajos deberán ser originales y evidenciar una contribución personal del autor.

5. La evaluación de los trabajos estará a cargo de un jurado formado por tres profesionales del área designados por la C.D. de la SPE.

6. El o los ganadores serán premiados económicamente como así también se publicará su aporte a través

de órganos de la SPE y en eventos de la industria.

Temas de los trabajos a presentar

- Nuevos a desarrollar por el estudiante.
- Trabajos realizados durante la carrera, actualizados y adecuadamente presentados.
- Partes del trabajo de tesis o tesis completa.
- Temas sugeridos por la Universidad de interés académico o empresario.

Aspectos principales a evaluar

1. Lo técnico y/o novedoso: se tendrán en cuenta la aplicabilidad y utilidad y/o la originalidad.
2. La forma de presentar el trabajo: se tendrán en cuenta el léxico técnico, redacción, cuadros, gráficos, etc.
3. Las fuentes y bibliografía consultadas. Formato tipo recomendado (Máximo 12 carillas).

4. Resumen / Abstracto.

5. Índice y revisión bibliográfica.

6. Objetivos del trabajo.

7. Introducción.

8. Desarrollo.

9. Conclusiones.

10. Recomendaciones.

¿Por qué escribir y presentar?

1. Se aprende mejor aquello que se sabe explicar y expresar claramente.

2. Redactar un texto ayuda a transmitir una idea o razonamiento para luego expresarlo verbalmente.

3. Familiarizarse con los estándares que la industria requiere para la organización y reporte de la información.

4. Complementar el CV.

5. Hace conocer al autor en la industria.

Cursos programados

siguiente a la fecha límite para la presentación de los trabajos y en caso que lo considere conveniente, podrá declarar desierto el 1ro., 2do. y 3er. premios según corresponda. La decisión del mismo será inapelable. Los premios serán entregados a los alumnos a través de depósitos bancarios dentro de un plazo de 30 días luego de que el Jurado del Concurso haya declarado él o los ganadores.

Los trabajos deberán ser enviados a:

Concurso Estudiantil SPE Argentina Oficina de la SPE de Argentina, Maipú 645 – 4° piso - CP 1006ACG Buenos Aires, Argentina.

Contacto: Sra. Ana María Dahl.

info@spe.org.ar

Comisión Directiva, SPE Argentina

Comité de Asuntos Estudiantiles

Buenos Aires, 12 de Mayo de 2008

Becarios 2007-2008

El comité de Asuntos Estudiantiles nos informa que se ha hecho efectiva la segunda cuota de la beca 2007/2008 a los alumnos:

Universidad Nacional Comahue

1 BENITEZ, Dario L.

2 RIVERA Leandro S.

3 DEL COL, Carlos A

Universidad Nacional de Cuyo

1 MARTINEZ, Juan Francisco

2 CORTEZ, José Mariano

3 PEPE, Fabricio

Universidad Nacional de la Patagonia

1 CHAPARRO, Daniel

2 DISTEL, Fernando

3 BELEIRO, Daniela

La SPE de Argentina tiene el agrado de informarle que ha organizado, en conjunto con NExT (Network of Excellence in Training), el Curso:

“Advanced Formation Evaluation” que dictará en Español el Ing. Eduardo Viro en la sede de Postgrado del ITBA, 25 de Mayo 444, Buenos Aires, del 15 al 19 de septiembre de 2008 de 9 a 18 hs.

El Curso está dirigido a geólogos, ingenieros, geocientistas y técnicos que ya tengan conocimientos de registros de pozo abierto e interpretación.

El Ing. Viro es un reconocido profesional de la Industria con más de 30 años de experiencia en registros de pozos, su interpretación, capacitación y consultoría. Graduado en la Universidad de Buenos Aires, tiene una amplia experiencia internacional, habiendo trabajado en México, New Orleans (USA), Venezuela, Brasil y Argentina. Dictó numerosos Cursos sobre registros y su interpretación. Publicó un extenso número de trabajos y fue coordinador del WEC (Well Evaluation Conference) de Brasil (1985). Se adjunta su CV.

El objetivo del Curso es introducir a los asistentes en la práctica de métodos avanzados de evaluación de formaciones, tanto en areniscas arcillosas como en litologías complejas (carbonatos). Comienza con una revisión de los métodos de interpretación tradicionales. Incluye la integración de registros con datos de coronas; los esfuerzos en el yacimiento sobre la porosidad y permeabilidad; los conceptos de tipos de roca y su relación con la resonancia magnética nuclear, la porosidad, permeabilidad, capilaridad y saturación de agua; tamaño poral y garganta poral y su relación con las capacidades de flujo y almacenamiento; unidades de flujo y su uso para la selección de intervalos de mayor potencial; conceptos de “clay” vs. “shale”; interpretación en clásticos y carbonatos; identificación de minerales; porosidad secundaria e interpretación con “m” variable.

El curso es eminentemente práctico, con ejercicios usando Excel. Se solicita a los asistentes que traigan sus “notebooks” para la realización de los ejercicios.

El Curso está dirigido a geólogos, ingenieros, geocientistas y técnicos que ya tengan conocimientos de registros de pozo abierto e interpretación.

Los *detalles de inscripción* lo puede encontrar en: www.spe.org.ar, o enviando un email a: cursos@spe.org.ar, o en el teléfono (011) 4322-1079, o en la oficina de la SPE, Maipú 645, 4° piso, Buenos Aires.

La fecha límite de inscripción es el miércoles 3 de septiembre próximo

Carlos Ollier

Continuing Education Committee

SPE de Argentina

Cursos SPE

Advanced Formation Evaluation

El 15 y 19 de Septiembre,

Sede Post-Grado ITBA

Dictado en Español por Ing. Eduardo Viró

GIMOR 2008

Llamado a presentación de trabajos

Se invita a especialistas de la industria y la Universidad a presentar trabajos para la 7ma reunión anual del "Grupo de Interés en Modelado y Operación de Redes y Ductos" GIMOR 2008 en la ciudad de Buenos Aires, organizado en esta oportunidad por INELECTRA S.A.

Durante la reunión se realizará una conferencia a cargo de expertos invitados y se presnetarán los mejores trabajos enviados, en un ámbito abierto, cretivo e informal.

El grupo de interés se formó en 2002 con una iniciativa de la Society of Petroleum Engineers Sección Argentina para promover el intercambio de experiencias profesionales y difundir el conocimiento.

La primera reunión anual se realizó en Octubre de 2002, contando desde entonces con un número creciente de participantes

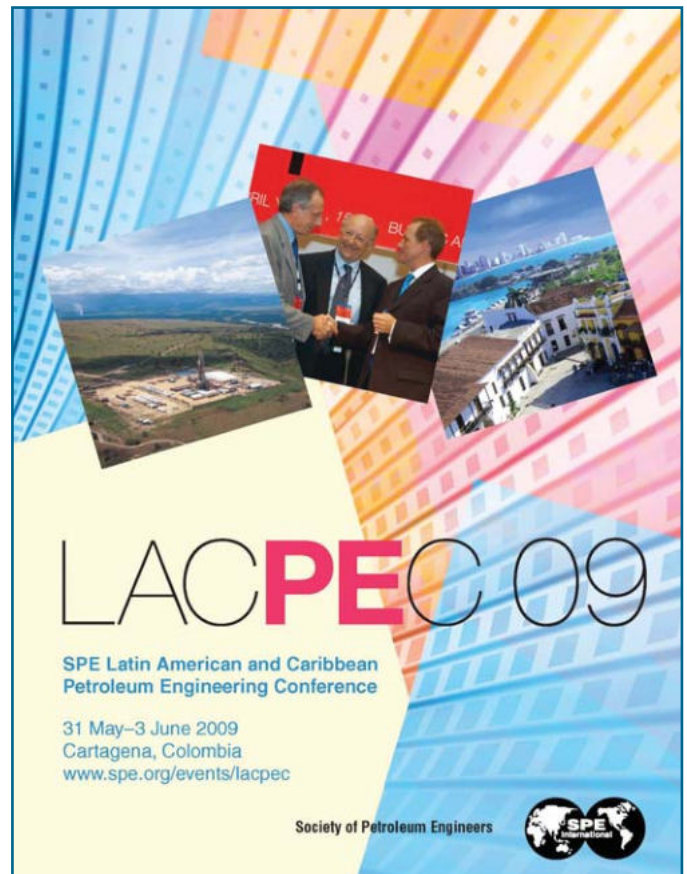
Los trabajos presentados en años anteriores se pueden consultar en la página web de la SPE Sección Argentina.



SPE Sección Argentina

Sra. Ana María Dahl

info@spe.org.ar
www.spe.org.ar





Society of Petroleum Engineers
de Argentina Asociación Civil

IV Seminario Estratégico

La Argentina y el Planeamiento Energético

TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA INGLÉS - ESPAÑOL / SIMULTANEOUS TRANSLATION SPANISH - ENGLISH



PROGRAMA FINAL
4 y 5 de setiembre de 2008
Hotel Sheraton Buenos Aires
San Martín 1225 / Buenos Aires / Argentina



Argentine Petroleum Section

Society of Petroleum Engineers
ARGENTINE PETROLEUM SECTION
Maipú 639, P.B. (1006) Buenos Aires
Tel: 4322-1079 / 4322-3692
E-mail: info@spe.org.ar • Homepage: www.spe.org.ar