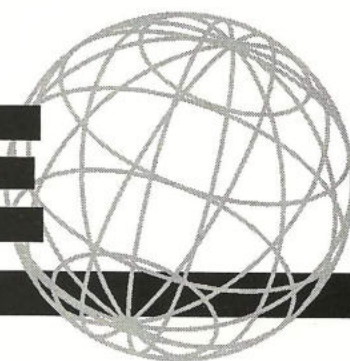


Contacto SPE



Publicación de la SPE-Argentine Petroleum Section

Número 4 - Junio de 1998

Carta del Presidente

Quisiera compartir con ustedes los que, a nuestro juicio, serán los grandes temas que durante el presente período analizaremos en esta flamante Comisión Directiva que tengo el honor de presidir.

A modo de introducción, nos parece importante hacerles conocer los motivos que nos llevaron a conformar una Comisión Directiva compuesta por 22 miembros, una de las más numerosas que recuerde. El objetivo no ha sido emular a Daniel Passarella, sino que pensamos efectuar la renovación de por lo menos 1/3 de sus miembros al finalizar su mandato. Creímos entonces conveniente para la continuidad de los proyectos, hacer posible que los nuevos integrantes trabajen durante el presente y parte del año que viene con los que ya venimos colaborando, desde hace algún tiempo, con esta Comisión.

El segundo motivo, y entiendo el más importante, fue la intención de incorporar profesionales de vasta y reconocida experiencia en la industria, provenientes de distintas disciplinas y que se encuentran desarrollando su actividad en diferentes tipos de empresas, con el fin de integrar a la Comisión sus particulares percepciones de la industria. Esto, no dudamos, nos permitirá ampliar nuestra visión sobre los servicios a diseñar, para cubrir las crecientes y variadas necesidades de nuestros socios.

Un año es un período relativamente corto para la realización de acciones tendientes a alcanzar metas muy ambiciosas. No obstante, dedicaremos nuestro esfuerzo a construir una estrategia que nos permita generar acciones que agreguen valor al asociado. Valor que, por otro lado, estará en coincidencia con la Visión y Misión hechas explícitas por la Sociedad Internacional. Dada su importancia, vale la pena recordarlas:

Visión: Ser la Sociedad más importante a nivel mundial en la provisión de servicios técnicos a los profesionales de la industria del petróleo y del gas.

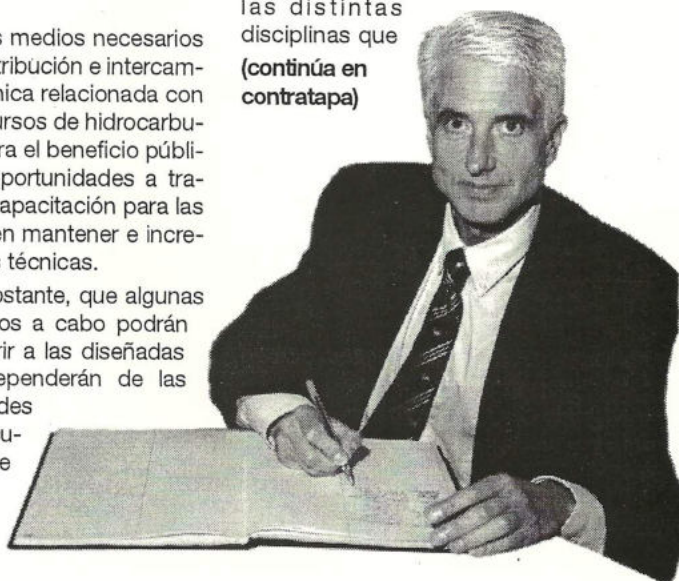
Misión: Proveer los medios necesarios para la adquisición, distribución e intercambio de información técnica relacionada con el desarrollo de los recursos de hidrocarburos y su producción para el beneficio público. Proveer además oportunidades a través de programas de capacitación para las personas interesadas en mantener e incrementar sus habilidades técnicas.

Entendemos, no obstante, que algunas acciones que llevaremos a cabo podrán en alguna medida diferir a las diseñadas globalmente. Estas dependerán de las prioridades y necesidades que emergen del particular contexto en el que actuamos.

Estrategia o planeamiento deben, a

nuestro entender, estar unidas a la acción, es decir el plan debe transformarse en trabajo efectivo. Por lo tanto, en esta etapa esperamos concretar el diseño y la implementación de algunos servicios que ayuden al profesional del sector upstream de los hidrocarburos a mantener al día los conocimientos técnicos durante su actividad profesional.

De forma tal, entre otros servicios, estamos diseñando un TIG (Technical Interest Group) local. Creemos que esta actividad puede resultar muy atractiva para los profesionales de las distintas disciplinas que
(continúa en contratapa)



Primera reunión de la Comisión Directiva de la Sección Argentina electa el pasado 24 de abril.

Comisión Directiva 1998-1999

Section chairperson
Miguel Fryziak

Secretary
Eduardo Barreiro

Treasurer
Guillermo Teitelbaum
Alfredo Viola

Program Chairperson
Horacio Afonso
Carlos Ferraris

Cont. Educ. Chairperson
Enzo Pellegrini
Jorge Buciak

Publicity Chairperson
Norberto Galacho

Membership Chairperson
Alberto Khatchikian

Scholarship chairperson
Graciela Rial
José Fariña

TIG Chairperson
Carlos Ollier

Publications Mentor
Miguel Lavia
Hugo Carranza

Sec./Student Chapter Liaison
Bruno Darde
Daniel Rosato

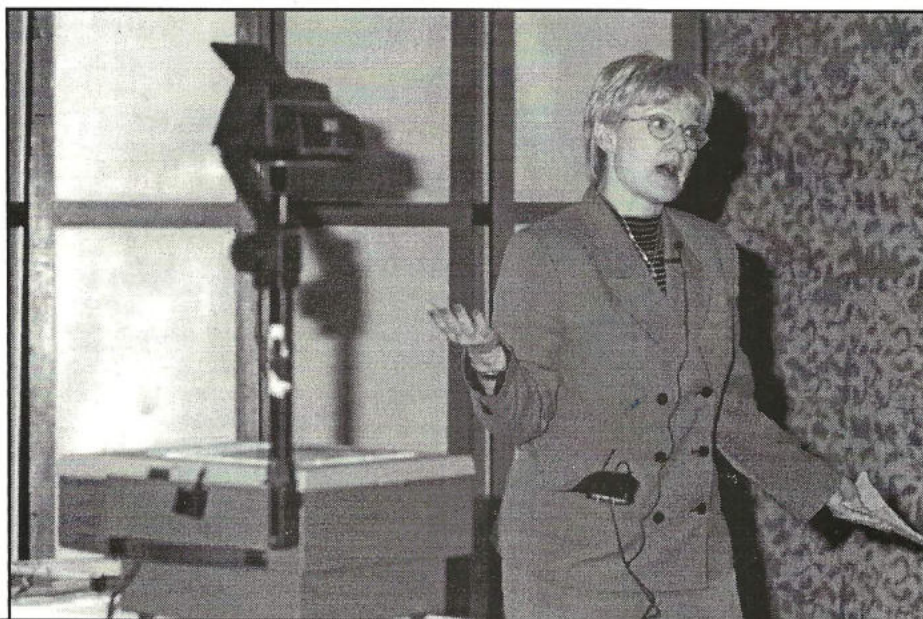
Technology Transfer Officer
Enrique Lagrenade

Directores
Jorge Bernadini
Oscar Secco
Evandro Correa Nacul
Omar García

Conferencia de DeAnn Craig

Presidenta de la SPE Internacional

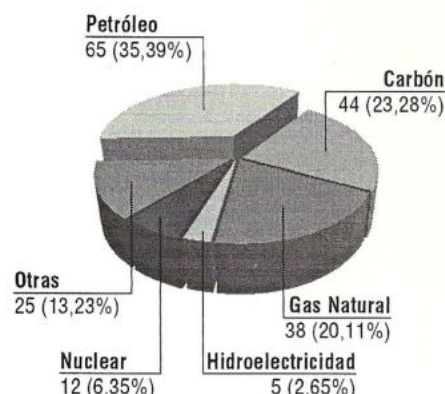
The Oil and Gas Industry in the 21st Century



La conferencia, ofrecida el 16 de marzo, comenzó con una breve presentación de DeAnn Craig, presidenta de la SPE Internacional.

DeAnn es miembro de Phillips Petroleum, trabajando en Washington en temas de la industria petrolera.

En la conferencia, DeAnn Craig analizó la composición de consumo de energía mundial. El gráfico muestra el consumo de Energía Primaria en 1995 (en millones de barriles equivalentes de petróleo -BOE- por día), y cómo el petróleo sigue siendo la principal fuente energética mundial.



El uso de energía en el mundo se concentra en Estados Unidos y Europa:

Zona	Petróleo	Gas	Otros
Norteamérica	15	12	18
Europa	14	4	10
Ex URSS y países del Este Europeo	6	12	6
Resto del Mundo	2	0,5	2

Consumo de energía anual per cápita y por fuente (en BOE)

La distribución muestra que si el resto del mundo se acerca al consumo energético de los países desarrollados, la demanda de energía crecería notablemente en los próximos años.

Reservas

Las reservas mundiales de petróleo y condensado fueron, en 1995, de **1.107.100 *10⁶ barriles**, distribuidos de la siguiente manera: 54% en Oriente medio, 18% en los países de la Ex Unión Soviética, 8% en América del Sur, 5% en América del Norte, 7% en África, y 5% en Asia, Australia y el resto en Europa.

Las reservas mundiales de Gas fueron, en pies cúbicos, de **4947,5 Tcf (10¹² ft³)**: 1950 Tcf en Asia y Australia, 1520 Tcf en Medio Oriente, 450 Tcf en los países de la Ex Unión Soviética, 380 Tcf en África, 250 Tcf en Europa, 220 Tcf en Sudamérica, y 330 Tcf en América del Norte.

Estas reservas representan, a la tasa de producción actual, 48 años de petróleo, 67 años de gas natural, 230 años de carbón y más de 1000 años de esquistos bituminosos.

DeAnn analizó la aparición de tecnologías que bajaron los costos de exploración y producción de hidrocarburos en este siglo; siendo las últimas las plataformas offshore semisumergibles, la sísmica 3D y la perforación horizontal.

Concluyó DeAnn su tesis afirmando que:

1. Hay petróleo para muchos años.
2. El consumo mundial irá en aumento por la incorporación de consumos en los países periféricos.
3. La continua incorporación de tecnología permitirá producir crudos que hoy son inaccesibles a precios competitivos.

Medio Ambiente

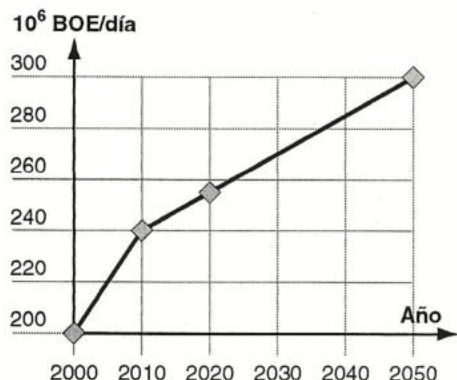
DeAnn analizó lo que denomina Trilema de la humanidad :



Los tres requerimientos deben ser resueltos en forma simultánea.

Planteó luego que el crecimiento de población será fuerte en países en desarrollo, estabilizándose en OECD y la Ex URSS. La población mundial pasaría los 7000 millones en el 2005, y los 10000 millones en el 2050. Para el 2050, más del 85 % de la población mundial vivirá en los países en desarrollo. La demanda de energía crecerá paralelamente a la población, con una pendiente algo menor por incremento de la eficiencia energética y el uso racional de la energía.

La demanda energética mundial (en millones de barriles equivalentes de petróleo por día) sería la siguiente:



Los recursos Agua, Tierra, Comida y Energía se mantendrán en el período, así como los Estilos de vida, pero sin duda cambiarán sus valores relativos.

El principal desafío que enfrenta la humanidad en el mediano y largo plazo es el Medio Ambiente. Los objetivos al respecto son Mantener la calidad del medio Ambiente, el desarrollo sustentable y seguir muy de cerca el Cambio climático global.

Definió *desarrollo sustentable* como "El desarrollo que cubre los requerimientos del presente sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones para cubrir sus propios requerimientos".

Energías renovables

Analizó después las energías renovables: Solar térmica, Eólica, Fotovoltaica, Biomasa, Hidroeléctrica, Energía de las Olas, Mareas y Geotérmica.

Reprodujo al respecto una frase de Thomas P Sheahan en el Washington Times de 27/7/96: "Para el futuro predecible, las energías alternativas se miden en Kw o Mw ; mientras que las de una planta de generación térmica convencional se mide en Gw(1000 Mw)".

Con esto quiso decir que la producción de energías alternativas está fuera de escala por lo pequeñas, con lo que su conclusión es que **el mundo seguirá usando energía térmica en el futuro.**

Presentó también un gráfico de rango de costos de generación de energía eléctrica tomados de la revista "The Economist", 10/7/95:

Energía fotovoltaica:	30/62 centavos/KWH
Solar Térmica:	20/39 centavos/KWH
Centrales de marea:	10/20 centavos/KWH
Motores de olas:	10/20 centavos/KWH
Biomasa:	5/15 centavos/KWH
Viento:	5 /12 centavos/KWH
Nuclear:	5 /13 centavos/KWH
Combustibles fósiles:	4/7 centavos/KWH
Hidroelectricidad:	2,5/ 10 centavos/KWH
Geotérmica:	8/19 centavos/KWH

Esta es otra razón, según DeAnn, para sostener que el futuro energético seguirá dependiendo de los combustibles fósiles.

El Cambio Climático Global

Por último, DeAnn Craig analizó el tema del Cambio Climático Global. En su exposición aseveró, sin mencionar fuentes:

1. El calentamiento global es un fenómeno natural
2. El 90 % de los gases de efecto invernadero (vapor de agua, CO₂, CH₄) se producen naturalmente, y el 10 % como consecuencia de las actividades humanas.
3. La elevación de temperatura mundial, que se mide desde 1850, coinciden con el fin de una "pequeña era glacial".
4. Los incrementos de temperatura en su mayoría se produjeron antes de 1940.
5. La NASA no detectó cambios en la atmósfera superior en los últimos 17 años.
6. Los modelos de predicción del clima usan celdas unidad del tamaño de Carolina del Norte para predecir el comportamiento durante los próximos 100 años.

En síntesis, su opinión es que en la Tierra no pasa nada que no sea natural, la actividad humana no influye, y las fuentes de energía no cambiarán en el futuro.

Aseveró que 2/3 del incremento del crecimiento de las emisiones hasta el año 2010 vendrá de los países en desarrollo. Aunque eso se produjera, los países de la OECD volcarán el la atmósfera la mitad de todos las emisiones de CO₂ de la humanidad; constituyendo el 10 % de la población.

Respecto de la firma de los Acuerdos Mundiales de Kioto en 1997, que piden bajar las emisiones de CO₂ en el año 2010 a los niveles de 1990 (firmados ya por el presidente Clinton, pero no refrendados aún -aunque lo serán- por el Congreso estadounidense, y también aprobados por el Poder Ejecutivo y Parlamento argentinos), consideró que no deberían haber sido aprobados, porque además de las razones antes mencionadas implicarán un cambio en el estilo de vida de los Estados Unidos.

Debe recordarse que Estados Unidos emite actualmente el 40 % del total mundial de CO₂.

Cursos a realizarse durante 1998

Integración de la Sísmica y Petrofísica, utilizando la Geoestadística

29 Junio-1 Julio, Buenos Aires. Instructor: Claudio Larriestra

Técnicas de Seguimiento de Proyectos de Recuperación Secundaria

6-8 Julio, Buenos Aires. Instructor: Antonio Paradiso

Cementación Primaria (*)

13-15 Julio, Comodoro Rivadavia; Neuquén: fecha a determinar. Instructor: Ignacio Martínez

Perforación Horizontal

Fecha e instructor a designar

Geología Estructural (*)

31 de Agosto - 4 Septiembre, Comodoro Rivadavia; 12-16 Octubre, Neuquén. Instructor: Josep Muñoz

Ensayos de Pozos Verticales, Horizontales y Fracturados

23-26 Septiembre, Buenos Aires. Instructor: Juan Moreira

Caracterización de Reservorios (*)

26-30 Octubre, Comodoro Rivadavia; 23-27 Noviembre, Neuquén. Instructor: Mariano Marzo

Secundaria - Inyección de Agua (*)

2-6 Noviembre, Neuquén. Instructor: William Cobb

(*): Cursos programados con YPF

En estos cursos participarán destacados instructores del país y del exterior. Entre los instructores del exterior figuran los Ing. William Cobb (Consultor independiente) y los Doctores en Geología Mariano Marzo y Josep Muñoz (Universidad de Barcelona).

Algunos de los Cursos programados serán organizados directamente por la SPE, mientras que otros serán organizados en forma conjunta entre la SPE e YPF.

En todos los casos, los Cursos son abiertos a todas las Compañías y la inscripción a cada uno de éstos puede realizarse personalmente en nuestra secretaría, mediante fax o e-mail. Los aranceles se indicarán oportunamente al realizarse la invitación a los mismos.

Cualquier consulta sobre los cursos podrá efectuarse por e-mail a **Enzo Pellegrini** (epellegrini@email.ypf.com.ar) o a **Jorge Buciak** (jbuciak@capex.com.ar)

Carta del Presidente (viene de tapa)

convergen en nuestra Sociedad. Esperamos que este servicio posibilite un ámbito de discusión, presentación de problemas, exposición de posibles soluciones, etc. que se dan en nuestro contexto local. En futuras comunicaciones, les informaremos sobre las condiciones para poder participar en esta actividad.

Asimismo, coincidimos con P. Drucker ⁽¹⁾ cuando dice que el producto de una organización sin fines de lucro deberá ser *un ser humano cambiado*. Nuestra sociedad, de esta forma, debería ser agente de cambio humano. Un profesional, por ejemplo, que aprende una nueva técnica en algún curso realizado por la SPE, o al intercambiar experiencias con sus pares en reuniones organizadas por la Sociedad, logra hacer suya dicha experiencia y asciende a un escalón más alto en el conocimiento. Nadie duda del beneficio que produce esto en la empresa cuando es compartido y, en el público en general, cuando la organización lo traslada al mercado. El poder hacer realidad estos conceptos nos haría sentir plenamente satisfechos.

Deseo finalmente expresarles que nos resultaría de suma utilidad escuchar vuestras propuestas, opiniones y comentarios. Esto nos permitirá monitorear con la ayuda de ustedes, los socios, el rumbo hacia el objetivo trazado. La creciente compleji-

dad del sector en el que actuamos hace necesario que la Comisión deba nutrirse, para cumplir con su Misión, de las distintas visiones de sus socios. El uso del correo electrónico, en este caso, puede resultar muy eficiente y los alentamos a ello. Al correspondiente a la Sección Argentina, spe@redynet.com.ar, agregue mi dirección particular: fryziak@redynet.com.ar. Gustosamente nos comprometemos a tratar en Comisión todas vuestras sugerencias.

Un afectuoso saludo.

Miguel A. Fryziak
Chairperson

⁽¹⁾ Peter F. Drucker, Dirección de Instituciones Sin Fines de Lucro, Editorial: El Ateneo

Miguel A. Fryziak - Ingeniero

Miguel (48) ingresa a la industria en 1978, año en que se incorpora a la empresa de servicios Dresser Atlas (hoy Western Atlas), desempeñando a lo largo de su carrera de 9 años en dicha empresa las tareas de Ingeniero de Campo, Gerente de Ventas y Gerente de Distrito. Desarrolló su labor en la Argentina, Colombia y Venezuela.

En 1987 comienza su actividad en Buenos Aires, ocupando en la firma Inlab el cargo de Gerente de Ventas y en 1991 es convocado por la empresa Sismos/Hycal para organizar la División Reservorios, de la cual fue Gerente. En el año 1993 crea la consultora F&N optimización de recursos, y desde entonces trabaja como consultor en temas energéticos.

Posee el título de Ingeniero Electricista y obtuvo un Master en Administración de Empresas, Especialidad: Estrategia. Ingresa como miembro a la SPE en 1987 y desde el año 1991 participa activamente como miembro de su Comisión Directiva. Ocupó la presidencia de la Comisión de Producción del IAPG y es socio del Club del Petróleo de Buenos Aires.

Miguel es un estuioso de los temas relacionados con el gerenciamiento y la gobernabilidad de las organizaciones, como así también de los enfoques sistémicos como herramientas para la solución de problemas complejos. Sufrido hinchada de Rosario Central, está casado con Margarita y no pudo convencer a su único hijo Damián, de 12 años, en compartir su pasión "canalla".



Society of Petroleum Engineers

ARGENTINE PETROLEUM SECTION

Maipú 645, 4º piso - 1006 Buenos Aires

E-mail: spe@redynet.com.ar