

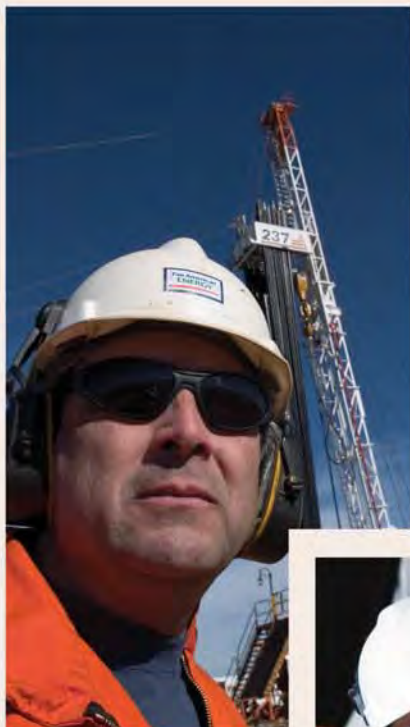
## Calidad en la información de la industria del petróleo y del gas



Media sponsor de:



# PAE: una historia de trabajo en Argentina.



En 1960, los accionistas de PAE comenzaron a trabajar en la industria petrolera argentina. Hoy, 53 años después, PAE sigue produciendo el petróleo y el gas que nuestro país necesita.

PAE tiene una historia de trabajo, de inversión y de compromiso social. Pero sobre todo, una historia de gente. Gente con sueños que pone toda su energía en hacerlos realidad.

**Pan American**  
**ENERGY**



Iniciamos un nuevo año con importantes eventos que nuestro Instituto tiene previsto realizar, los cuales, como siempre, permitirán generar los ámbitos propicios para el crecimiento profesional de todos técnicos y profesionales que conforman la industria del petróleo y del gas en la Argentina.

En el mes de mayo, se llevará a cabo en la ciudad de Rosario el “5to. Congreso de Producción y Desarrollo de Reservas”, y durante el mes de agosto se desarrollará el “2do. Congreso Latinoamericano y 4to. Nacional de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en la industria de los Hidrocarburos” en la ciudad de Neuquén. Capítulo aparte merece la realización de la “9° Exposición Argentina Oil & Gas – AOG” en la ciudad de Buenos Aires, máximo evento de la industria en nuestro país, y uno de los principales a nivel regional. Este año la AOG está acompañada por el “Foro de la Industria de los Hidrocarburos – FIH”, el cual tendrá como temática principal a los recursos no convencionales como un nuevo horizonte energético. En sucesivas ediciones de *Petrotecnia* iremos reflejando estos eventos y otros que seguramente se sumarán.

Este número, que tiene como eje temático “Divulgar la industria”, está dedicado a brindar un pantallazo de las distintas actividades que el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas realiza para cumplir con sus objetivos. Desde sus inicios, hace ya más de cincuenta y cinco años, las actividades del IAPG se han centrado en la difusión del conocimiento de la industria tanto al público especializado como al público en general. Por los cursos de especialización técnico profesional del instituto han pasado prácticamente todos los profesionales de la industria, gracias a la cual el Instituto se ha posicionado como el principal centro de capacitación de petróleo y gas del país. De igual forma, la activa participación en las distintas actividades organizadas, tales como jornadas, congresos, etc., nos ha permitido contar con eventos de un excelente nivel técnico y reconocidos a nivel internacional. Más allá de estas actividades, el IAPG también es un proveedor de servicios especializados. El Sistema de Información de Petróleo y Gas (SIPG), el Sistema Geográfico de Petróleo y Gas (GEO-PG) y los digestos de legislación especializados son herramientas de gran uso en la industria.

Quiero destacar la entrevista a Melissa Park, responsable de Energía Limpia dentro de Accenture, quien asegura que habrá una importante participación de los hidrocarburos en su proyección de la futura matriz energética global basada en “energías limpias”.

Hasta el próximo número.

*Ernesto López Anadón*



# Sumario



## Tema de tapa | Calidad de la información de la industria del petróleo y del gas

### 08 Estadísticas

Los números del petróleo y del gas  
Suplemento estadístico

### Tema de tapa



10

#### ■ “Calidad para informar, instruir, y generar interés”

Los caminos que el Instituto ha recorrido desde sus inicios, y los nuevos que ha comenzado, para llevar el conocimiento sobre la Industria a todo tipo de público.



12

#### ■ Congresos y jornadas, pasos y siembra del conocimiento

Desde hace más de 50 años, este Instituto reúne en sus eventos a empresas y profesionales del sector, que cristalizan las tendencias y necesidades de la Industria.



18

#### ■ Capacitación y optimización del conocimiento en la industria

En la constante búsqueda de profesionales idóneos para el sector, el IAPG colabora en su formación con cursos de prestigio nacional e internacional que además colaboran con el ahorro de las empresas.



24

#### ■ Las estadísticas

El área de datos del Instituto, de fácil acceso, ofrece las cifras de producción, elaboración y distribución de todos los productos de hidrocarburos en la República Argentina.



28

#### ■ Los digestos de legislación ambiental, de hidrocarburos, y gas

Una de las herramientas informativas más útiles para las empresas que operan en el país, con la legislación nacional, provincial y municipal sobre cada una de las materias, actualizada a diario.



30

#### ■ Difundir la industria en papel, imágenes y pixeles

¿Cómo acercar el enorme caudal informativo sobre el petróleo y el gas a todos los públicos, no sólo a los relacionados con la industria? ¡Mostrando el papel esencial que desempeñan en la vida cotidiana de todos!



34

#### ■ Aprender a cuidar la energía desde niños

El Programa de uso racional y eficiente de la energía es un proyecto destinado a concientizar a los más pequeños, a través de sus escuelas, en el uso responsable de los recursos energéticos. Y a través de ellos, a sus entornos familiares y comunitarios.

### Nota técnica



40

#### ■ Vaca Muerta: Dos años de shale en la Argentina Análisis estadístico de producción a noviembre de 2012

Por Ing. Hugo Néstor Giampaoli

En este informe el autor expone los resultados concretos obtenidos hasta fechas recientes,



en términos de evolución de la producción de los pozos perforados, en la Formación que ahora es foco de las miradas de las operadoras que trabajan en el país.



56

■ **Evaluación del “Shale Oil” de la Formación Vaca Muerta  
Análisis de la declinación de la producción**

*Por Nicolás Gutierrez Schmidt, Julio Alonso y Adolfo Giusiano*

(Subsecretaría de Minería e Hidrocarburos, Dirección de Estudios, Provincia de Neuquén)

El presente trabajo analiza la herramienta del ajuste con modelos de declinación para estimar reservas y realizar pronósticos, y busca el método adecuado para evaluar los reservorios de shale oil en la formación neuquina, en vista de que aún hay poca cantidad de pozos con una historia de producción considerable para este tipo de análisis.

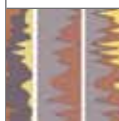


68

■ **La importancia y el futuro del biogás en la Argentina**

*Por Lorena Tobares*

El biogás es una nueva oportunidad de negocio para la obtención de energía eléctrica y calor a partir de la biomasa y una solución al problema de los desperdicios orgánicos de establecimientos agrícolas e industriales que puede contribuir significativamente al *mix* energético del país.



76

■ **Alcances y limitaciones de la sísmica 3D en la caracterización de la Formación Quintuco, Yacimiento Agua del Cajón, en la Cuenca Neuquina**

*Por Lic. Fabián Scazzio*

Este trabajo analiza la Formación Quintuco en Neuquén con el fin de caracterizar sus secuencias clásticas y carbonáticas, integrar los datos de pozo con la sísmica y con el análisis e interpretación de sus atributos, al tiempo que busca establecer los alcances de un volumen sísmico 3D que data de 1996.

## Entrevista



86

■ **“El mix de energía del futuro no se soluciona sólo con renovables”**

*Por Guisela Masarik*

Entrevista a Melissa Stark, responsable de Energía Limpia en el grupo sectorial de Energía de Accenture, cuyas dos décadas de trabajo con hidrocarburos le han otorgado una mirada integral sobre la matriz energética.

## Congresos



92

■ **Los que vienen**

El IAPG marca su presencia en los principales simposios dentro y fuera del país para traer los últimos adelantos en estrategias y tecnologías.

94 **Novedades de la industria**

100 **Novedades del IAPG**

104 **Novedades desde Houston**

106 **Índice de anunciantes**





Petrotecnica es el órgano de difusión del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.

Maipú 639, (C1006ACG) - Buenos Aires, Argentina

Tel./fax: (54-11) 5277 IAPG (4274)

prensa@iapg.org.ar / www.petrotecnica.com.ar

facebook.com/IAPGInfo twitter.com/IAPG\_Info youtube.com/IAPGInfo plus.google.com/113697754021657413329

## Staff

**Director.** Ernesto A. López Anadón

**Editor.** Martín L. Kaindl

**Subeditora.** Guisela Masarik, prensa@petrotecnica.com.ar

**Asistentes del Departamento de Comunicaciones y Publicaciones.**

Mirta Gómez y Romina Schommer

**Departamento Comercial.** Daniela Calzetti y María Elena Ricciardi

publicidad@petrotecnica.com.ar

**Estadísticas.** Roberto López

**Corrector técnico.** Enrique Kreibohm

### Comisión de Publicaciones

**Presidente.** Eduardo Fernández

**Miembros.** Jorge Albano, Víctor Casalotti, Carlos Casares, Carlos E. Cruz, Eduardo Fernández, Eduardo Lipszyc, Enrique Mainardi, Guisela Masarik, Enrique Kreibohm, Martín L. Kaindl, Alberto Khatchikian, Fernando Romain, Romina Schommer, Gabino Velasco, Nicolás Verini

### Diseño, diagramación y producción gráfica integral

Cruz Arcieri & Asoc. www.cruzarcieri.com.ar

**PETROTECNIA** se edita los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre, y se distribuye gratuitamente a las empresas relacionadas con las industrias del petróleo y del gas, asociadas al **Instituto Argentino del Petróleo y del Gas** y a sus asociados personales.

**Año LIV N.º 1, febrero de 2013**

ISSN 0031-6598

Tirada de esta edición: 3500 ejemplares

Los trabajos científicos o técnicos publicados en *Petrotecnica* expresan exclusivamente la opinión de sus autores.

Agradecemos a las empresas por las fotos suministradas para ilustrar el interior de la revista.

Adherida a la Asociación de Prensa Técnica Argentina.

Registro de la Propiedad Intelectual N.º 041529 - ISSN 0031-6598.

© Hecho el depósito que marca la Ley 11723.

Permitida su reproducción parcial citando a *Petrotecnica*.

### Suscripciones (no asociados al IAPG)

Argentina: Precio anual - 6 números: \$ 420

Exterior: Precio anual - 6 números: US\$ 300

Enviar cheque a la orden del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.

Informes: suscripcion@petrotecnica.com.ar

La revista *Petrotecnica* y el *Suplemento Estadístico* se imprimen sobre papel con cadena de custodia FSC.



## Premio Apta-Rizzuto

- 1.º Premio a la mejor revista técnica 1993 y 1999
- 1.º Premio a la mejor revista de instituciones 2006
- 1.º Premio a la mejor nota técnica 2007
- 1.º Premio a la mejor nota técnica-INTI 2008
- 1.º Premio a la mejor nota técnica-INTI 2010
- 1.º Premio a la mejor nota técnica-CONICET 2011
- 1.º Premio a la mejor nota científica 2010, 2011
- 1.º Premio al mejor aviso publicitario 2010, 2011
- Accésit 2003, 2004, en el área de producto editorial de instituciones
- Accésit 2005, en el área de diseño de tapa
- Accésit 2008, nota periodística
- Accésit 2008, en el área de producto editorial de instituciones
- Accésit 2009, en el área publicidad
- Accésit 2009, nota técnica
- Accésit 2010, 2011, notas de bien público
- Accésit 2010, notas técnicas-INTI
- Accésit 2011, notas técnicas-CONICET
- 2.º Accésit 2010, 2011 notas de bien público
- 2.º Accésit 2010, en el área de revistas pertenecientes a instituciones

## Comisión Directiva 2012-2014

### CARGO

Presidente  
Vicepresidente 1º  
Vicepresidente *Upstream* Petróleo y Gas  
Vicepresidente *Downstream* Petróleo  
Vicepresidente *Downstream* Gas  
Secretario  
Pro-Secretario  
Tesorero

Pro-Tesorero  
Vocales Titulares

Vocales Suplentes

Revisores Cuentas Titulares

Revisores Cuentas Suplentes

### EMPRESA

Socio Personal  
YPF S.A.  
PAN AMERICAN ENERGY LLC. (PAE)  
AXION ENERGY ARGENTINA S.R.L.  
METROGAS S.A.  
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. (TGN)  
TRANSPORTADORA DE GAS DEL SUR S.A. (TGS)  
PETROBRAS ARGENTINA S.A.  
  
CHEVRON ARGENTINA S.R.L  
TOTAL AUSTRAL S.A.  
  
TECPETROL S.A.  
PLUSPETROL S.A.  
CAPSA/CAPEX - (COMPAÑIAS ASOCIADAS PETROLERAS S.A.)  
GAS NATURAL BAN S.A.  
SINOPEC ARGENTINA EXPLORATION AND PRODUCTION, INC.  
APACHE ENERGIA ARGENTINA S.R.L.  
  
WINTERSHALL ENERGIA S.A.  
COMPAÑIA GENERAL DE COMBUSTIBLES S.A. (CGC)  
SIDERCA S.A.I.C.  
PETROQUIMICA COMODORO RIVADAVIA S.A. (PCR)  
SCHLUMBERGER ARGENTINA S.A.  
  
BOLLAND & CIA. S.A.  
REFINERIA DEL NORTE (REFINOR)  
TECNA S.A.  
DLS ARGENTINA LIMITED - Sucursal Argentina  
CAMUZZI GAS PAMPEANA S.A.  
  
DISTRIBUIDORA DEL GAS DEL CENTRO-CUYO S.A. (ECOGAS)  
HALLIBURTON ARGENTINA S.A.  
GASNOR S.A.  
ENAP SIPETROL ARGENTINA S.A.  
LITORAL GAS S.A.  
ASTRA EVANGELISTA S.A. (AES)  
BAKER HUGHES COMPANY ARGENTINA S.R.L.  
SOCIO PERSONAL  
BUREAU VERITAS ARGENTINA S.A.  
CESVI ARGENTINA S.A.

### Titular

Ing. Ernesto López Anadón  
Dr. Gonzalo Martín López Nardone  
Ing. Rodolfo Eduardo Berisso  
Ing. Pedro Caracoche  
Ing. Andrés Cordero  
Ing. Daniel Alejandro Ridelener  
Cdor. Javier Gremes Cordero  
Dr. Carlos Alberto Da Costa  
  
Ing. Ricardo Aguirre  
Sr. Javier Rielo  
  
Cdor. Gabriel Alfredo Sánchez  
Ing. Juan Carlos Pisanu  
Ing. Sergio Mario Raballo  
Ing. Horacio Carlos Cristiani  
Sr. Horacio Cester  
Ing. Daniel Néstor Rosato  
  
Ctdor. Gustavo Albrecht  
Dr. Santiago Marfort  
Ing. Guillermo Héctor Noriega  
Ing. Miguel Ángel Torilo  
Ing. Richard Brown  
  
Ing. Adolfo Sánchez Zinny  
Ing. Daniel Omar Barbería  
Sr. Jorge Sgalla  
Ing. Eduardo Michielli  
Ing. Juan José Mitjans  
  
Sr. Enrique Jorge Flaiban  
Ing. Raúl Bonifacio  
Lic. Rodolfo H. Freyre  
Sr. Claudio Aldana Muñoz  
Ing. Ricardo Alberto Fraga  
Ing. Alberto Francisco Andrade Santello  
Ing. Eduardo Daniel Ramírez  
Ing. Carlos Alberto Vallejos  
Cr. Alexis Varady  
Ing. Gustavo Eduardo Brambati

### Alterno

Sra. Silvana Oberti  
Sr. Javier Gutiérrez Aranz  
Ing. Andrés A. Chanes  
Lic. Jorge Héctor Montanari  
Ing. José Alberto Montaldo  
Ing. Daniel Alberto Perrone  
Ing. Marcelo Gerardo Gómez  
Dr. Diego Saralegui  
Ing. Guillermo Rocchetti  
Sr. José Luis Fachal  
Dra. Gabriela Roselló  
Ing. Héctor Raúl Tamarinini  
Lic. Marcelo Eduardo Rosso  
Ing. Jorge M. Buciak  
Ing. Martín Yañez  
  
Sr. Fernando G. Araujo  
Ing. Julio Shiratori  
Lic. Gustavo Oscar Peroni  
Ing. Carlos Gargiulo  
Ing. Daniel N. Blanco  
Lic. Mariano González Rithaud  
Ing. Hermes Humberto Ronzoni  
Sr. Jorge Meaggia  
Ing. Ignacio Javier Neme  
Ing. Gustavo Rafael Mirra  
Ingr. Gerardo Francisco Maioli  
Ing. Jorge Ismael Sánchez Navarro  
Lic. Tirso I. Gómez Brumana  
Lic. Roberto Meligrana  
Cont. Daniel Rivadulla  
Ing. Jorge A. Chadwick  
Ing. Jaime Patricio Terragosa Muñoz  
Dr. Hernán D. Flores Gómez  
Ing. José María González

# Nuestro desafío

es llevar todos los días a más gente la energía necesaria a precios adecuados. Eso nos obliga a inventar y desarrollar soluciones que concilien las necesidades de hoy con las necesidades de mañana. Para lograrlo, el Grupo Total ha adoptado una política de Desarrollo Sostenible que apunta a optimizar el uso de las reservas, mejorar la seguridad y el medio ambiente en nuestras operaciones así como la calidad de nuestros productos, estudiar el uso de energías alternativas y ayudar a desarrollarse a las comunidades en donde operamos.

**Para todo ello nuestra energía es inagotable.**

[www.total.com](http://www.total.com)



Total Austral, más de 30 años en Argentina