

**PETROTECNIA** es el órgano de difusión del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas  
Maipú 645, 3º piso (C1006ACG)  
Buenos Aires, Argentina.  
Tel.: (54-11) 4325-8008. Fax: 4393-5494  
prensa@iapg.org.ar / www.iapg.org.ar

#### Director

Walter Schmale

#### Editor

Daniel Barneda

#### Estadísticas

Roberto López  
rlopez@iapg.org.ar

#### Colaboraciones

Federico Bryans

#### Comisión de Publicaciones

Presidente: Eduardo Rocchi

Miembros: Jorge Albano, Rubén Caligari, Víctor Casalotti, Carlos Casares, Roberto Cunningham, Eduardo Fernández, Arturo Franicevich, Víctor Fumbarg, Enrique Mainardi, Enrique Natri, Alberto Khatchikian, Fernando Romain, Eduardo Vilches, Gabino Velasco y Daniel Barneda

#### 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 XLV N° 1, FEBRERO de 2005.

Tirada de esta edición: 3500 ejemplares.

Adherida a la Asociación de

Prensa Técnica Argentina.

Registro de la Propiedad Intelectual

N° 041529 - ISSN 0031-6598

© Hecho el depósito que marca la Ley 11.723

Permitida su reproducción parcial,  
citando a **PETROTECNIA**.

#### Suscripciones: (no asociados al IAPG)

Argentina: Precio anual - 6 números: \$ 120.-

Países limítrofes: Precio anual - 6 números: US\$ 140.-

Otros países sudamericanos:

Precio anual - 6 números: US\$ 160.-

Estados Unidos o Europa:

Precio anual - 6 números: US\$ 180.-

Enviar cheque a la orden del

Instituto Argentino del Petróleo y del Gas.

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

#### Imagen de tapa

Gentileza de Petrobras Energía SA



## Sumario

### Estadísticas

p.6 Los números del petróleo y del gas

Suplemento estadístico

### Informe especial

p.8 Petrotecnica: testigo y protagonista

Por Eduardo Rocchi

p.12 45 años de la industria petrolera en la Argentina

Opinan: Sebastián Scheimberg, Roberto Kozulj, Daniel Montamat, Oscar Secco, Osvaldo Calcagno y Alejandro Sruoga

### Nota de tapa

#### Congreso de Seguridad y Salud Ocupacional

p.36 Por el camino de la excelencia

Balance y conclusiones

p.42 Enfoque integral y herramientas de gestión

Por Daniel Palomeque (Repsol YPF)

p.50 LADS Argentina: estrategias y objetivos

Por Richard Spies (Pan American Energy)

p.52 Gestión de seguridad en grandes obras

Por J. H. Mezquita Mesa (Fluor Daniel)

p.56 La mujer en el ámbito operativo de las empresas petroleras

Por Jorge Biagioli, especialista en Medicina del trabajo de Repsol YPF; Roberto Cianis, director médico de Esso, e Ivone Boechat, médico especialista en Obstetricia y ginecología

p.62 La visión de la SRT

Evolución de la salud y la seguridad en el trabajo. Por Claudio San Juan

p.64 Trabajos técnicos premiados

p.66 La estadística como herramienta de diagnóstico en las condiciones de seguridad.

Por la Comisión de Seguridad del IAPG

### La seguridad en las empresas

p.70 Alcanzar la excelencia operativa

Repsol YPF

p.72 La cultura de la seguridad

Total Austral

p.74 La prevención de riesgos como valor agregado

Tecna

p.80 La seguridad es responsabilidad de todos

Shell CAPSA

p.82 Seguridad y preservación del medio ambiente

TGN

p.86 La evidencia de un trabajo serio

Metrogas

p.90 Liderazgo, capacitación y concientización

Esso Petrolera Argentina

p.92 Sustentabilidad y liderazgo

Petrobras



### Premio Apta-Rizzuto

1º Premio a la mejor revista técnica 1993 y 1999.

Accésit 2003, en el área de producto editorial de instituciones

Accésit 2004, en el área de producto editorial de instituciones



feb|05



INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETRÓLEO Y DEL GAS

## Casos y estrategias

- p.94 Surgencia durante las maniobras**  
Por Juan Carlos Manzur, director de la Escuela Argentina de Control de Surgencias, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo
- p.98 Estrategias para el restablecimiento del servicio de transporte de gas en caso de ruptura de un gasoducto**  
Por Miguel Padilla, gerente de Ingeniería, y Gray Sarmiento Vergara, coordinadora de Integridad mecánica de la empresa Promigas de Colombia
- p.102 Prevención, factor clave en situaciones anormales**  
El Abnormal Situation Management Joint Research and Development Consortium (Consortio de investigación y desarrollo conjunto para el manejo de situaciones anormales) lleva a cabo investigaciones que contribuyen a reducir con éxito las situaciones anormales en los procesos petroquímicos. Estadísticas, casos y criterios de trabajo a la hora de disminuir riesgos

## Management

- p.106 Manejo de crisis y respuestas a incidentes (primera parte)**  
Por Alberto Casco, director de Crisis Management South America en BP America y, además, miembro del Directorio del IAPG Houston

## Congresos y eventos

- p.117 Un evento sin precedentes**  
**Expo Oil & Gas Energía Comahue 2005**  
Excelente oportunidad para enriquecer el debate acerca de la relación universidad/empresa, para que las empresas expositoras puedan mostrar los últimos desarrollos tecnológicos y servicios, para promover las visitas a los yacimientos e instalaciones y realizar talleres de trabajo y análisis de casos.

## Informe

- p.118 Estudios acerca de la evolución de derrames de petróleo en suelos de la Patagonia Central**  
Por Stella Maris Ríos (Facultad de Ciencias Naturales de la UNPSJB) y Norma Nudelman (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA)

- p.126 Historia de vida**  
En una charla íntima con *Petrotecnia*, Héctor Boggi hace un breve repaso de su vida profesional y misterios de los bosques petrificados, una "belleza natural que conforma un paisaje único e incomparable. "otros fierros": los Ford V-8.

## Medio ambiente

- p.130 Caminando frente a la eternidad**  
Por el Ing. Rolando H. Bocanera  
Historia, secretos y misterios de los bosques petrificados, una belleza natural que conforma un paisaje único e incomparable.

## Noticias

- p.133 Novedades empresarias**
- p.141 Novedades del IAPG**  
Novedades desde Houston

## INSTITUTO ARGENTINO DEL PETRÓLEO Y DEL GAS

Comisión Directiva • Período 2004-2006

### Cargo

Presidente  
Vicepresidente 1°  
Vicepresidente Downstream Petróleo  
Vicepresidente Upstream Petróleo y Gas  
Vicepresidente Downstream Gas  
Secretario  
Tesorero

Pro-Secretario  
Pro-Tesorero  
Vocales Titulares

Vocales Suplentes

Revisores Cuentas Titulares

Revisores Cuentas Suplentes

### Empresa

SOCIO PERSONAL  
REPSOL YPF  
SHELL CAPSA  
PANAMERICAN ENERGY LLC.  
METROGAS  
ESSO PETROLERA ARGENTINA SRL  
PETROBRAS ENERGÍA SA

TRANSPORTADORA DE GAS DEL SUR SA  
CHEVRON SAN JORGE S.R.L.  
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE SA  
TOTAL AUSTRAL SA  
TECPETROL SA  
PLUSPETROL SA  
CAPSA/CAPEX (CIAS, ASOC. PETROLERAS SA)  
GAS NATURAL BAN SA  
VINTAGE OIL ARGENTINA, INC.  
PIONEER NATURAL RESOURCES (ARGENTINA) SA  
PETROBRAS ARGENTINA SA  
CAMUZZI GAS PAMPEANA SA

EOGAS  
COMPAÑIA GENERAL DE COMBUSTIBLES SA  
SIDERCA S.A.I.C.  
PETROQUIMICA COMODORO RIVADAVIA SA  
SCHLUMBERGER ARGENTINA SA  
BOLLAND & Cia. SA  
REFINERIA DEL NORTE  
WINTERSHALL ENERGIA SA  
HALLIBURTON ARGENTINA SA  
BJ SERVICES SA  
GASNOR SA  
LITORAL GAS SA  
DLS ARGENTINA LIMITED - Sucursal Argentina  
SERVICIOS TIPS SA  
SOCIO PERSONAL  
BAKER HUGHES ARG. S.R.L. - Div. BAKER ATLAS  
SERVICIOS ESPECIALES SAN ANTONIO SA

### Titular

Ing. Walter Federico Schmale  
Ing. Ernesto López Anadón  
Ing. Blas José Luis Vinci  
Ing. Alberto Enrique Gil  
Lic. Roberto Daniel Brandt  
Ing. Luis H. García  
Ing. Carlos Alberto Pereira de Oliveira

Ing. Pablo Ferrero  
Ing. Ricardo Aguirre  
Dr. Roberto O. Phillips  
Sr. Yves Grosjean  
Ing. Juan José Güiraldes  
Ing. Juan Carlos Pisanu  
Ing. Sergio Raballo  
Ing. Antoni Peris Mingot  
Ing. Mark Francis Sheehan  
Ing. Güimar Vaca Coca  
Sr. Nilo Carvalho Vieira Filho  
Ing. Martín Blaquier

Ing. Eduardo Atilio Hurtado  
Ing. Jorge Valdez Rojas  
Ing. Guillermo Noriega  
Ing. Miguel Ángel Torilo  
Ing. Jesús Guillermo Grande  
Ing. Ernesto A. Neme  
Ing. Juan Rómulo Somá  
Sr. Frank Hartmut Dienemann  
Ing. Saúl Plavnik  
Ing. Sergio Guarín  
Ing. Eliseo López Nitsche  
Ing. Ricardo Fraga  
Ing. Jorge Mauri  
Ing. Andrés Mühlich  
Ing. Carlos Alberto Vallejos  
Ing. Osvaldo Agulí  
Cr. Alejandro Daniel Adduci

### Alterno

Ing. Carlos Groppo  
Ing. Reginaldo Thompson  
Ing. Fernando J. Villarreal  
Lic. Hernán Maurette  
Ing. Carlos Caracocha  
Lic. Orlando Daniel Di Pino  
Ing. Carlos Cortizas  
Ing. Daniel Alberto Perrone  
Sr. Javier Gutiérrez  
Ing. Domingo F. Sandoval  
Sr. Hervé Coutrix  
Ing. Carlos Gaccio  
Sr. Nino D. A. Barone  
Ing. Jorge M. Buciak  
Ing. Jorge Meza Rivero  
Ing. Juan Carlos Rodríguez  
Dr. Daniel Alberto Kokogian  
Ing. Néstor H. Martín  
Lic. Carina Carrasco  
Lic. Gustavo Pedace  
Ing. Gerardo M. Frigerio  
Dr. Diego Garzón Duarte  
Ing. Rubén Fidalgo  
Lic. Emilio Penna  
Ing. Hermes Ronzoni  
Ing. Edelmiro José Franco  
Ing. Daniel Barberia  
Geól. Patricio Ganduglia  
Ing. Osvaldo José Hinojosa  
Ing. Alberto E. Berney  
Ing. Jaime Torregrosa Muñoz  
Sr. José María González

Ing. Eduardo Daniel Ramírez