

NOVEDADES DE LA INDUSTRIA

ENAP extiende sus concesiones en el país

La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), a través de su filial Enap Sipetrol Argentina, extendió la Concesión de Explotación para el yacimiento Pampa del Castillo-La Guitarra, en la provincia del Chubut. Con la firma de este acuerdo y la posterior ratificación por parte de la Legislatura de la Provincia del Chubut, la petrolera obtiene la extensión por otros 10 años, con vigencia hasta noviembre de 2026, y con una opción adicional de prórroga por 20 años más. En 2014, la administración de ENAP que encabeza el Gerente General, Marcelo Tokman, acordó extender un convenio de operación con YPF para explotar en conjunto la Concesión de Explotación de petróleo y gas del Área Magallanes, en el extremo sur del país.



Recientemente, en el ex Congreso Nacional de Chile, firmaron el nuevo acuerdo de prórroga para Pampa del Castillo-La Guitarra, Marcelo Tokman junto con el Gobernador de la Provincia del Chubut, Martín Buzzi; el presidente de la empresa provincial estatal de energía Petrominera Chubut, Oscar Cretini; y el Gerente General de Enap Sipetrol Argentina, Martín Cittadini.

A partir de esta firma, Enap Sipetrol Argentina y la empresa provincial estatal de energía Petrominera Chubut forman una sociedad donde un 12% de la propiedad estará en manos de la trasandina, mientras que el 88% restante en manos de la petrolera chilena. Enap Sipetrol Argentina será la operadora del Área.

Sujeto a la previa ratificación por parte de la legislatura de la provincia del Chubut, el compromiso de Enap Sipetrol Argentina en dicho acuerdo comprende realizar inversiones en el marco de un amplio Plan de Perforación y optimización de pozos. Enap Sipetrol Argentina ya ha invertido más de 600 millones de dólares en los últimos 10 años y más de mil millones de dólares desde su establecimiento en la Argentina en 1992. Más de la mitad de esas inversiones fueron realizadas en la provincia del Chubut.

Inicio del Programa Formo, de Chevron Argentina

Chevron Argentina y Foro 21 anunciaron el inicio de un nuevo ciclo del programa FORMO (Formación para Mejores Oportunidades), que se llevará adelante a partir de la próxima semana en las ciudades de General Roca y Neuquén. El programa ofrece cursos de formación laboral gratuitos para adultos desempleados o subocupados, en áreas temáticas consensuadas con las autoridades locales de acuerdo con las necesidades del mercado de trabajo y la oferta de capacitación existente.

En General Roca se brindarán cursos de Administración contable avanzada y Especialización en cultivo de frutales, que se iniciarán el martes 12 y el sábado 16 de mayo, respectivamente.

Hasta el momento, y gracias a la buena aceptación del programa, hay alrededor de 400 interesados en esta localidad. Por el lado de Neuquén, se ofrecerán cursos de Secretariado en Salud y Administración Contable Avanzada, con inicio el lunes 11 y martes 12 de mayo, respectivamente, que ya cuentan con más de 700 preinscriptos. Todos los cursos tendrán una duración de cinco meses, y serán complementados con una instancia de tutorías para la inserción laboral. Además, los alumnos recibirán una beca estímulo para solventar gastos asociados a la participación en los cursos. Este ciclo inició su primera experiencia en 2011 y forma parte del Plan de Inversión Social de la compañía, que busca contribuir al desarrollo socio-económico de la región.

Siemens: pruebas en la Central Térmica Guillermo Brown

La construcción y puesta en marcha de la central térmica Guillermo Brown, ubicada en la localidad bonaerense de Cerri, en las cercanías de Bahía Blanca, alcanzó nuevos hitos de avance. Por un lado, se concretó con éxito la prueba





denominada Primer Fuego, que consiste en el encendido por primera vez de la turbina número uno, provista por Siemens. Posteriormente, se concluyó la prueba de Sincronización a la Red Eléctrica de esta turbina, que por primera vez entregó energía a la red nacional. Y hace unas semanas se había concluido exitosamente el proceso de energización de la Estación Transformadora de 500 kV que forma parte del proyecto.

La puesta en marcha de esta primera turbina permitirá incorporar unos 270 MW de potencia al sistema eléctrico nacional, posibilitando la generación de electricidad comparativamente un 150% superior a la demanda de los usuarios de Bahía Blanca. Además, se continúa avanzando en la segunda turbina de esta central, lo que implicará la suma de otros 270 MW de potencia de energía eléctrica al sistema interconectado nacional, se incorpora así un total de 540 MW de potencia. A estas dos turbinas de gas se sumará a futuro una de vapor para lograr el cierre de ciclo, llevando la potencia a 870 MW. La planta, que será operada y gestionada por la Central Termoeléctrica Guillermo Brown, forma parte del Plan Energético Nacional, que lleva adelante el Gobierno nacional para responder a la creciente demanda eléctrica del país.

Nueva edición del “Programa Desafío” de Petrobras

Para alcanzar altos estándares de atención, servicio e imagen, Petrobras Argentina lleva adelante cada año el Programa Desafío que premia a las mejores estaciones de servicio del país. El objetivo del Programa, que se realiza en la Argentina desde 2005, es colaborar en la gestión de cada estación de servicio a fin de alcanzar altos estándares de atención, servicio e imagen. Para lograrlo, la compañía brinda un paquete de herramientas y beneficios que le permitirán destacarse.



El Programa Desafío se extiende también en el nivel regional para evaluar la calidad de atención y servicio en cada una de las bocas de expendio en Uruguay, Paraguay, Colombia, Chile y Brasil. Los estándares de atención, servicio e imagen son revisados año a año y se premia a los ganadores en un evento que permita la confraternización bajo una misma marca y sobre todo habiendo cumplido un mismo objetivo: ser los mejores en calidad de atención, servicio e imagen.

Este año Petrobras Argentina además fue anfitriona de 43 participantes de los distintos países: Buenos Aires, El Calafate y San Antonio de Areco fueron los lugares elegidos para agasajar a cada uno de los concursantes. Petrobras Argentina felicita a los participantes y los apoya para seguir trabajando en la mejora constante de sus productos y servicios.

YPF presentó los resultados trimestrales



YPF presentó los resultados del primer trimestre del año que muestran un crecimiento del 10,2% de la producción total de hidrocarburos respecto del mismo mes del año anterior. La producción de gas natural fue un 18% superior a la del mismo período de 2014 y la producción de petróleo aumentó un 2,3%.

Las inversiones alcanzaron, en el primer trimestre de 2015, los 12.351 millones de pesos, un nivel que permitió mantener la actividad y dicho crecimiento de la producción en un contexto mundial desfavorable para esta industria. En relación al primer trimestre de 2014, las inversiones netas de adquisiciones muestran un crecimiento del 27%.

En términos de resultados financieros, los ingresos del primer trimestre de 2015 crecieron un 13,2%; la utilidad operativa alcanzó los 4.469 millones de pesos, que equivale a un incremento del 1,9%; el EBITDA (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) fue de 10.209 millones de pesos, un 21,1% superior al primer trimestre de 2014; y la utilidad neta fue de 2.127 millones de pesos, un 26,2% inferior respecto del primer trimestre de 2014. En este período, el precio del crudo internacional se

redujo a la mitad, situación que impactó en forma directa en los resultados de las principales empresas del sector. Estos resultados fueron aprobados por el Directorio de la compañía y presentados a las bolsas de Buenos Aires y Nueva York.

Upstream: en el primer trimestre del año, la producción total de YPF aumentó un 10,2% respecto del mismo trimestre del año anterior. Y la producción diaria de hidrocarburos no convencionales alcanzó un promedio de 41.700 barriles equivalentes de petróleo. En este segmento del negocio se destacan, también, los resultados obtenidos en *tight gas*, tanto en la formación Lajas, con una producción promedio de gas natural de 4,3 millones de metros cúbicos día, como en la formación Mulichinco, con una producción promedio diaria de un millón de metros cúbicos. Las inversiones crecieron un 24,4% en dicho período, sin considerar las adquisiciones de los activos de Apache y la participación adicional en Puesto Hernández. La exploración es otro de los ejes centrales de la actividad del Upstream. En el primer trimestre de 2015 se finalizaron doce pozos exploratorios y tres workovers producto de las inversiones en la cuenca Neuquina, Cuyana y del Golfo San Jorge.

Downstream: YPF mantiene su posición de liderazgo en el mercado de la comercialización de combustibles. Las ventas netas crecieron un 7,8% en relación con el primer trimestre de 2014. En especial, a partir del lanzamiento de Infinia, la empresa mejoró el mix de los productos comercializados, aumentando la venta de productos Premium, las cuales representan el 32% y el 17%, respectivamente, para naftas y gasoil. En el primer trimestre de 2015, los niveles de procesamiento de las refinerías, alcanzaron el 94%, un 9% superior al mismo período del año anterior. Por su parte, las inversiones crecieron un 41,8% y alcanzaron los 1.400 millones de pesos.

CAEM premia un concurso literario

Alumnos de la Escuela Modelo Argentina de Capital Federal y de la Escuela Primaria N° 67 "20 de Junio" de Lanús recibieron premios del concurso literario "Un Mundo de Minerales", un certamen que es parte de la propuesta que ofrece el proyecto educativo del mismo nombre que la Cámara Argentina de Empresarios Mineros realiza desde



2013 en escuelas privadas y públicas de la Capital Federal y el Gran Buenos Aires. El acto de premiación estuvo a cargo del presidente de la CAEM, Martín Dedeu, el gerente General, Damián Altgelt, Graciela Adán de la Fundación Universitaria del Río de la Plata (FURP) y Silvio Gruber de Foro XXI. El primer puesto fue para la Escuela Modelo Argentina, que ganó una biblioteca móvil y un ebook. El segundo puesto fue para la Escuela N° 67 de Lanús, que también recibió una biblioteca móvil.

Del acto participaron las autoridades de los colegios ganadores, que acompañaron a los alumnos, y contó con una animación realizada por los actores que llevaron adelante el Proyecto Un Mundo de Minerales en las Escuelas durante 2014. A la fecha, el proyecto llegó a 120 escuelas de CABA y GBA y contó con la participación de 3.500 chicos de cuarto y quinto grado.

Nuevo director presidente de Petrobras Argentina



Petrobras Argentina informó que Marcos Benício Pompa Antunes fue designado nuevo Director Presidente de Petrobras en reemplazo de Ronaldo Batista Assunção, quien asumirá nuevas funciones en Petrobras (Brasil). Benício Antunes, de 57 años, se graduó en la carrera de Ingeniería Civil en la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro en 1980. Posteriormente, realizó un MBA en Gestión Empresarial en la Universidad Federal de Río De Janeiro. Ingresó en Petrobras en 1981, donde adquirió una amplia experiencia técnica y gerencial, ocupando diversos cargos en Brasil y en otros países, entre ellos, Gerente de activos de Gas y Energía en Petrobras Bolivia S.A., Gerente General de Transierra S.A. (Bolivia), Director Ejecutivo de Operaciones y Logística en Nansei Sekiyu Kabushiki Kaisha (Japón) y Gerente General de Diseño e Instalación de Proyectos de Desarrollo de Producción en Petrobras (Brasil), posición que desempeñó hasta la fecha.

Primeros resultados de ABB en 2015

En una presentación de los resultados del primer trimestre del año, Ulrich Spiesshofer, CEO de ABB destacó:

- Crecimiento de los pedidos en un 15%, la facturación vuelve a crecer por encima del 3%.
- Se mantiene el margen de EBITA operativo.
- El beneficio neto crece un 4%.
- Incremento del efectivo de las operaciones.
- Los resultados financieros se han visto afectados por el cambio de moneda debido a la fuerte apreciación del dólar.
- Progreso continuado en el programa "Step Change" de Power Systems.
- Estrategia Next Level: la colaboración impulsa los grandes pedidos combinados en automatización y electricidad.

Además añadió "en un contexto difícil, se han duplicado los grandes pedidos mientras que se han mantenido estables los pedidos base; aumentaron los pedidos en tres grandes países: Estados Unidos, China y Alemania en términos comparativos, y hemos conseguido proyectos esenciales gracias a nuestra oferta eléctrica combinada con automatización, lo cual es reflejo de nuestra ventaja competitiva. La facturación ha vuelto a crecer gracias a nuestra cartera de pedidos y al enfoque en los segmentos de mayor crecimiento en un mercado general complicado".

"Hemos seguido avanzando en nuestro programa *Step Change en Power Systems*. Distintas circunstancias, junto con dificultades en sectores como el de petróleo y gas, han afectado a los márgenes en el resto del Grupo. Hemos emprendido acciones decisivas sobre los costes y la productividad, como parte de nuestro enfoque continuado en la ejecución incansable. En resumen, hemos conseguido un margen EBITA operativo estable".

"Empezamos a ver los primeros beneficios de nuestra estrategia *Next Level*, lo que nos hace confiar en que podremos aprovechar las oportunidades de crecimiento rentable que se presenten. Seguimos reduciendo los costes e implantando nuevos cambios para afrontar las incertidumbres del mercado de cara a los próximos trimestres".

A corto plazo, la evolución económica y geopolítica apunta a un panorama complejo con nuevas incertidumbres. Algunos indicadores macroeconómicos en los EE.UU. siguen siendo positivos, mientras que el crecimiento de China probablemente se mantendrá pero a un ritmo más lento. La demanda a largo plazo de los tres principales sectores en

Principales cifras del primer trimestre de 2015

(en millones de dólares excepto que se indique otra cosa)	Variación			
	T1 2015	T1 2014	US\$	En términos comparativos
Pedidos	10.404	10.358	0%	+15%
Facturación	8.555	9.471	-10%	+3%
EBITA operativo	949	1.039	-9%	+5%
En % de facturación de las operaciones	11,1%	11,0%	+0,1pts	
Beneficio neto	564	544	+4%	
Ganancias básicas por acción (\$)	0,25	0,24		
Ganancias básicas por acción (\$) (en base a una divisa constante)	0,31	0,29		
Flujo de caja operativo	53	(45)	n.a.	

En términos comparativos se refiere al cambio de monedas locales ajustado con las adquisiciones y desinversiones.



los que opera ABB: compañías eléctricas, industrias y transportes e infraestructuras sigue siendo positiva. Los precios actuales del petróleo y los efectos de los tipos de cambio de monedas seguirán probablemente afectando a los resultados de la compañía.

Perspectiva del mercado

Los modelos de demanda en los principales tres sectores de clientes de ABB reflejan la actual incertidumbre macroeconómica y los cambios que se están produciendo en la mayoría de los mercados. Las compañías eléctricas mantienen sus precauciones a la hora de plantear sus inversiones, aunque siguen invirtiendo selectivamente en proyectos como líneas de transporte para conectar redes o para integrar fuentes de generación renovable. ABB ha conseguido un gran contrato para conectar las redes de Noruega y Alemania, así como otros para suministrar equipos de ultra alta tensión en corriente continua (UHVDC) a China, o cables de alta tensión a Dinamarca.

La demanda de los clientes industriales fue diferente según los sectores y las regiones. La demanda industrial de soluciones eléctricas y de automatización para mejorar la productividad y la eficiencia de las instalaciones actuales ha seguido estable. Los bajos precios del petróleo en el trimestre han reducido las inversiones efectuadas en el sector del petróleo y el gas. La necesidad de soluciones de automatización flexible en la industria general ha sido un impulsor clave de la demanda en este trimestre, especialmente en automoción y en los sectores de alimentación y bebidas.

La demanda de soluciones para buques especiales y ferrocarriles creció en este trimestre, especialmente debido a la necesidad de una mayor eficiencia y de reducir el impacto ambiental. Los mercados de construcción e infraestructuras tuvieron diferentes comportamientos en cada región y redujeron su demanda en China.

Facturación: creció un 3% en términos comparativos (decrecimiento del 10% en dólares) en el primer trimestre, debido fundamentalmente a la buena ejecución y a la mayor cartera de pedidos de la mayoría de las unidades. La apreciación del dólar en el primer trimestre de 2015 frente al mismo período del año anterior, tuvo un impacto negativo en la facturación registrada del 10%. Las desinversiones tuvieron un impacto del 3%. La facturación fue estable o superior en todas las divisiones, excepto en Process Automation, donde la menor cartera de pedidos a comienzos del trimestre de las industrias de petróleo, gas y minería tuvo como consecuencia una ligera reducción de la facturación. La facturación total de servicios aumentó un 6% (disminuyó un 7% en dólares) y alcanzó el 17% de la facturación total, en comparación con el 16% que supuso en el mismo trimestre del año anterior

EBITA operativo: el EBITA operativo aumentó en términos comparativos en relación con el mismo trimestre de

2014, fundamentalmente debido a los mejores resultados de Power Systems apoyados en el avance del programa Step Change. El EBITA operativo en dólares disminuyó debido al efecto del cambio de moneda de aproximadamente un 10% y al impacto de las desinversiones de aproximadamente un 4%. El margen EBITA operativo del 11,1% siguió estable en comparación con el primer trimestre de 2014, dado que las mejoras en Power Systems fueron neutralizadas por el empeoramiento que las otras divisiones tuvieron en diferentes unidades y regiones; entre otros las reducciones de gastos en el sector de petróleo y gas, y las dificultades económicas de países como Rusia.

Beneficio neto: el beneficio neto del trimestre aumentó un 4%, alcanzando 564 millones de dólares. El beneficio por acción (EPS) fue de 0,25 dólares en el primer trimestre, en comparación con 0,24 dólares en el mismo trimestre del año anterior. El EPS operativo en moneda constante fue 0,31 dólares en comparación con 0,29 dólares en el primer trimestre de 2014, lo que supuso un incremento del 5%.

Cash flow: ABB reportó un *cash flow* positivo de las operaciones de 53 millones de dólares en este primer trimestre, en comparación con el *cash flow* operativo negativo de 45 millones de dólares del mismo trimestre de 2014, en parte como consecuencia de las medidas adoptadas para conseguir una mejor distribución de la generación de efectivo a lo largo del año, y de la planificación del *cash flow* de los proyectos de Power Systems.

Implantación de la estrategia Next Level: en el primer trimestre, ABB siguió con la implantación de la estrategia Next Level anunciada el pasado septiembre, dirigida a acelerar la creación sostenible de valor de su portafolio líder en electricidad y automatización. Esta estrategia se basa en las tres áreas prioritarias de ABB: crecimiento rentable, ejecución incansable y colaboración orientada al negocio.

Crecimiento rentable: en el primer trimestre de 2015, ABB siguió impulsando el crecimiento a través de una mayor penetración en mercados y segmentos industriales prioritarios. Por ejemplo, los pedidos de ABB crecieron en Japón con cifras de doble dígito por cuarto trimestre consecutivo, impulsados sobre todo por la mejor oferta del mercado de energía solar en paneles y redes. ABB también siguió creciendo en el sector de alimentación y bebidas, ofreciendo una combinación de tecnologías robóticas y de movimiento para disponer de la mayor productividad y seguridad de producto posibles. La oferta combinada de electricidad y

automatización ha sido clave para lograr grandes pedidos en Noruega con Statoil.

La innovación siguió siendo prioritaria para el crecimiento. La compañía ha presentado una variedad de nuevos productos, que incluye sensores para transformadores inteligentes, *software* de gestión de producción para la industria cementera y productos de control para las industrias de generación eléctrica y del agua. A principios de este mes, ABB hizo el lanzamiento de su robot colaborativo de dos brazos Yumi®, orientado a la industria en rápido crecimiento de ordenadores, electrónica de consumo y comunicaciones, además de a otros sectores de montaje y empaquetado de pequeñas piezas.

Ejecución: ABB sigue teniendo éxito en sus programas de ejecución incansable, mejorando el servicio al cliente y el *cash flow*, y reduciendo los costes en todas las áreas de la compañía. En el primer trimestre, ABB adoptó medidas adicionales para reducir los costes estructurales. La compañía firmó acuerdos de largo plazo para infraestructuras informáticas y de comunicaciones (IT), que se espera que reduzcan sus costes operativos en IT de forma importante en los próximos cinco años. La compañía implantó su nuevo modelo de compensación para más de 60.000 empleados en el primer trimestre, con lo que se relacionan más estrechamente las retribuciones con los resultados individuales, según parámetros enfocados a hacer avanzar a la compañía hacia sus objetivos Next Level.

Colaboración orientada al negocio: los principales objetivos de la colaboración orientada al negocio son mejorar el enfoque en los mercados de la compañía y en sus clientes, y simplificar la colaboración interna y externa. ABB ha conseguido varios grandes proyectos gracias a su oferta combinada de electricidad y automatización, lo que constituye una ventaja competitiva esencial. Entre estos proyectos hay varios para los sectores naval y del ferrocarril, en los que la capacidad de la compañía para aportar soluciones integradas y optimizadas de electricidad y automatización, permite a los clientes mejorar la eficiencia de sus sistemas y reducir los costes operativos y el impacto ambiental.

Retribución de los accionistas: ABB anunció un programa de recompra de acciones por valor de 4.000 millones de dólares en septiembre de 2014, en concordancia con su estrategia Next Level de acelerar la creación sostenible de valor. A lo largo del primer trimestre de 2015, ABB compró aproximadamente 21,5 millones de acciones con un valor de recompra de aproximadamente 450 millones de dólares. Desde que se puso en marcha el programa, la compañía ha comprado aproximadamente 54 millones de acciones con un valor de recompra de unos 1.200 millones de dólares.

Desarrollo activo del portafolio: ABB ha fortalecido su portafolio en este primer trimestre con la adquisición de Gomtec GmbH con sede en Alemania, una compañía privada que desarrolla sistemas robóticos y mecano-electrónicos. Con este acuerdo, ABB se sitúa entre los líderes del área en rápido crecimiento de la colaboración entre humanos y robots.

En la Argentina, ABB (www.abb.com.ar) está presente desde 1922. Tiene dos plantas productivas ubicadas en Valentín Alsina, Provincia de Buenos Aires y; en Bella Vista, Provincia de Tucumán, donde emplea a más de 900 colaboradores. Desde allí produce insumos eléctricos de baja y media tensión, y brinda servicios de ingeniería y desarrollo de aplicaciones para el mercado nacional, regional y global.

Mincyt financia proyectos de desarrollo sustentable



El presidente de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Dr. Fernando Goldbaum, firmó los contratos de adjudicación de subsidios por \$22.000.000 para la ejecución de dos iniciativas público privadas orientadas al sector energético y medioambiental.

El primero de los proyectos, que recibió un aporte no reembolsable por \$11.605.465, se destinará a financiar la producción de biogás mediante la instalación de una planta de tratamiento integral de subproductos y efluentes de la industria frigorífica, lo que permitirá reemplazar la totalidad del consumo eléctrico necesario para el proceso productivo mediante la generación de energía renovable. La iniciativa, que será llevada adelante por un consorcio público privado integrado por la Universidad Nacional de Villa María y la empresa Alimentos Magros S.A., fue aprobada en el marco de la convocatoria "Fondo de Innovación Tecnológica Regional (FITR) - Energía 2013" que administra el Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) de la Agencia.

El proyecto favorecerá la valorización de los desechos del proceso productivo y permitirá reemplazar la totalidad del consumo eléctrico de la Planta Alimentos Magros S.A. por energías "verdes" libres de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI's) mediante un sistema de tri-generación, que permite generar energía eléctrica y térmica a través de un motogenerador, y energía térmica en forma de frío, a través de un equipo de refrigeración por absorción.

Entre los objetivos que persigue la consecución del proyecto, se incluye la posibilidad de sentar las bases para la digestión anaeróbica de sustratos con alto contenido de proteínas y grasas, tecnología aún no desarrollada en el país, que será posible gracias a la instalación de una planta a escala piloto de biodigestión. Para lograrlo se prevé el análisis del rendimiento energético de los subproductos: estudiar la mucanga, su producción, su composición, y su energía aprovechable.

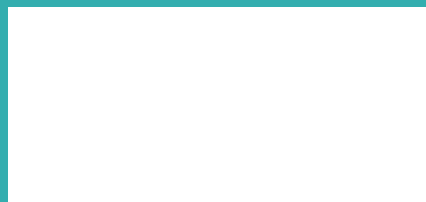
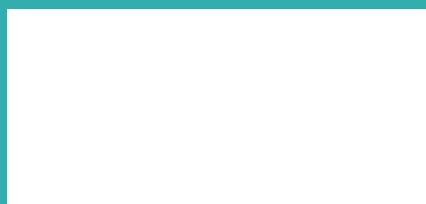
La segunda iniciativa, aprobada a través de la línea de financiamiento "Fondo de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS) - Medio Ambiente y Cambio Climático- 2013" recibirá una subvención de \$11.165.010 para el desarrollo y escalado de plantas de tratamiento de aguas subterráneas, a través de una tecnología de bajo costo que permita la re-

moción de arsénico del agua subterránea, favoreciendo así la sustentabilidad de sistemas productivos regionales y la atención de problemas socio-sanitarios vinculados con la presencia de este contaminante. La Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) y la empresa argentina MD Industria Metalúrgica S.R.L. conforman el consorcio público privado que llevará adelante este proyecto. Entre los objetivos propuestos, se plantea el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones mediante el tratamiento del agua no segura, sobre la base de un prototipo de referencia estudiado precedentemente, sustentado en el empleo de geomateriales de bajo costo, amplia distribución y disponibilidad territorial, que conduce a la reducción simultánea del Arsénico (As) y Fluoruros (F-). De esta manera, se favorecerá la promoción de capacidades tecnológicas y de productos en el marco de la resolución de problemas que mejoren la competitividad y brinden apoyo al sector productivo de bienes y servicios a la sociedad.

Del acto de firma participaron la secretaria de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Dra. Ruth Ladenheim; la directora del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) de la Agencia, Prof. Isabel Mac Donald; y representantes de las entidades involucradas en los proyectos.



Profesionales & consultores



Promocione sus actividades en *Petrotecnia*

Los profesionales o consultores interesados podrán contratar un módulo y poner allí sus datos y servicios ofrecidos.

Informes: Tel.: (54-11) 5277-4274 Fax: (54-11) 4393-5494
E-mail: publicidad@petrotecnia.com.ar

Medidor de viscosidad de combustible pesado de Emerson



Emerson Process Management presenta el viscosímetro Heavy Fuel Viscosity Meter (HFVM) de Micro Motion; la nueva generación de viscosímetros con medidor de viscosidad y densidad de inserción directa de Micro Motion serie 7829. Haciendo uso del mismo diseño robusto y confiable de ajuste tipo horquilla de sus antecesores, el HFVM incorpora un nuevo revestimiento robusto de baja fricción de carbono como diamante (DLC). Es ideal para abordar las demandas de aplicaciones de procesos como el control de la combustión del combustóleo (HFO) marino, el control de la viscosidad del gasóleo

(MGO) marino y calentadores encendidos en tierra firme.

La cabeza montada del transmisor tiene aprobación para áreas peligrosas y cuenta con la flexibilidad de conexión a otros sistemas de control a través de un amplio rango de protocolos digitales y analógicos. El sistema de integración y costos de comisión para la puesta en marcha se reducen significativamente debido al soporte que brindan las comunicaciones desde 4-20mA, HART, Wireless HART y RS485 Modbus. El HFVM acepta y procesa señales de instrumentación de campo externas como los dispositivos de caudal másico y volumétrico y de temperatura. Esto le permite al medidor calcular y realizar mediciones de proceso mejoradas mientras minimiza los costos de instalación y cableado.

El HFVM también incorpora una capacidad de diagnóstico nueva llamada Known Density Verification (KDV) (verificación de densidad conocida) que revisa las condiciones de alarma de medición del medidor, la integridad del sensor y la presencia de suciedad, erosión o corrosión. Esta tecnología nueva incrementa la disponibilidad de la información de los diagnósticos en aplicaciones de medición críticas de viscosidad y densidad, las cuales pueden resultar en altos costos de mantenimiento y reducción de ciclos de tiempo. Las aprobaciones marítimas obtenidas para el medidor son Lloyds, Germanischer Lloyd's, Det Norske Veritas (DNV) y Bureau Veritas (BV).



De carácter libre y abierto a toda la comunidad, la nueva sala es producto de dos años de trabajo ad *honórem* realizado por un equipo de profesionales y especialistas que aportaron trabajo, material fotográfico y recursos propios. El equipo está compuesto por el Téc. Agr. Fabián Llanos, el Dip. en Preservación del Patrimonio Pablo Chafrat, el Guardafauna Martín Fernández, los biólogos Mauricio Failla y Mariano Soricetti, el Prof. Gustavo García y el Sr. Oscar Tartaglia y destacados fotógrafos que colaboraron con la donación de sus imágenes.

Los principales ambientes de la Patagonia norte se recrean en siete gigantografías con efectos tridimensionales, acompañadas de infografías. Se ilustran las características de nuestros paisajes y se describen 120 especies silvestres (indicando datos biológicos sobresalientes y estado de conservación). Completan la sala una serie de juegos interactivos para identificar huellas de animales autóctonos, una muestra de insectos y una colección de cactus patagónicos: el primer cactario rionegrino abierto a todo público. Esta es la primera muestra de la provincia de Río Negro que ilustra nuestra vida silvestre con un enfoque integral. La muestra fue parcialmente financiada con aportes del Gobierno de Río Negro, la Legislatura de Río Negro y el cobro de entradas al Museo que, conforme la Ley Provincial N° 4077/06, administra la Fundación Patagónica de Ciencias Naturales.



Museo Patagónico: nueva Sala de Biodiversidad

El 29 de abril se inauguró la nueva sala del Museo Patagónico de Ciencias Naturales "Juan Carlos Salgado", se presentó en el corazón de General Roca un espacio educativo e informativo denominado Sala de Biodiversidad Norpatagonia, en Av. Roca 1250 de General Roca, Río Negro.



AXION energy desembarca en Santa Fe

AXION energy, la compañía petrolera del Grupo Bidas, inauguró ayer en Rosario la primera estación de servicio con marca AXION en la provincia de Santa Fe –Av. Albert Sabin bis 476 y Carballo, Rosario–, como parte de su proyecto de re-identificación de la red de 536 terminales que operaban en todo el país bajo la marca Esso. De las estaciones de servicio que AXION energy planea inaugurar en el nivel nacional, 70 serán en la provincia de Santa Fe, y puntualmente 16 estarán en Rosario. El proyecto de expansión y renovación de la red de estaciones de servicio es parte del crecimiento de la empresa en el país.

Las nuevas estaciones presentan una imagen renovada y prometen una mejora sustancial en la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Con el propósito de agilizar las transacciones comerciales y la fluidez de circulación de los vehículos, incluyen un nuevo concepto en islas de despacho con surtidores de última generación que permiten la disponibilidad de los productos en todas las posiciones de carga. Allí se ofrecen las naftas AXION Premium, AXION Súper, AXION Diesel y AXION Euro+Diesel, reformuladas recientemente con los más altos estándares de calidad para satisfacer las exigencias de los automóviles más modernos, y la línea MOBIL, marca líder mundial en lubricantes. Además, incluyen una nueva tienda de conveniencia bajo el nombre “Spot!”, con una amplia y mejorada oferta gastronómica.

Pedro López Matheu, Director de Asuntos Corporativos de AXION energy, estuvo en Rosario con motivo de la inauguración de la primera estación de servicio AXION así como para presenciar el Súper TC2000, la categoría de automovilismo de velocidad que tiene como combustible oficial esta marca.

Nueva suite analítica de Schneider Electric

Schneider Electric, especialista en gestión energética, anunció el lanzamiento de Performance Analytics, una nueva suite de funcionalidades para su prestigiosa plataforma de software StruxureWare Resource Advisor. Ayudando a más de 4.500 clientes con más de 20.000 usuarios repartidos en 130 países para poder gestionar más de 30.000 millones de USD en gastos energéticos, Resource Advisor es la plataforma más importante de la industria de la energía y la sostenibilidad. Esta funcionalidad se consigue gracias al potente conjunto de funciones existentes de Resource Advisor, que incluyen la capacidad de control de los mercados de energía y carbón, gestionar métricas de sostenibilidad y resultados de informes clave para las partes interesadas en más de 400 tipos de corrientes de recursos, incluso datos de servicios públicos e instalaciones, información sobre el clima y utilización de agua y energía.

Para ser más sostenibles y eficaces, las compañías deben saber cómo se consumen los recursos dentro de cada una de sus instalaciones con el suficiente detalle para detectar las ineficacias y solucionarlas. También necesitan tener una mirada integral de la empresa de forma sencilla, para priorizar los esfuerzos, medir los resultados, informar

a sus accionistas y establecer una comparación con sus similares. Performance Analytics ya permite a los usuarios de Resource Advisor conseguir, visualizar y analizar, casi en tiempo real, los datos en intervalos a partir de una variedad de fuentes, dentro del marco de esta mirada amplia en el nivel empresarial. Y conseguir datos e integración por medio de múltiples fuentes, simplificando de forma importante la visualización y el análisis de datos en intervalos, mientras se reduce el coste de consecución de estos datos.

Aprovechando que es miembro de fundación de la Schneider Electric con Green Button Association, Schneider Electric recolecta datos directos del servicio público, y evita así la necesidad de mediciones y software en el sitio. También puede acceder a las relaciones existentes entre servicios públicos para conseguir datos en intervalos, o pueden obtenerse los datos mediante una variedad de mediciones, submediciones o datos BMS, que pueden encontrarse dentro del sitio o ser instalados también. Esta flexibilidad permite a los clientes elegir coste y contenido para el desarrollo de un panorama completo de su consumo, ya sea a nivel del sitio o dentro de su empresa.

Esta mejora del software apoya la aproximación de éxito de Schneider Electric para proporcionar software integrado y servicios a sus clientes. Resource Advisor, una solución basada en la nube que aumenta la colaboración, eficiencia y transparencia con un solo sistema de software, se puede usar por medio del cliente, y también como medio para permitir la gestión remota de energía y sostenibilidad. Para las compañías que necesitan la experiencia o tan solo un ancho de banda adicional, los expertos en energía de Schneider Electric también pueden ofrecer capacidades de análisis a distancia para identificar así las nuevas oportunidades de eficacia o ampliar la experiencia existente dentro del lugar.

Narvaez Superbid, el portal de subastas para los bienes que las petroleras ya no usan

Narvaez Superbid es una de las plataformas de subastas online que más ha crecido en 2015, para empresas que quieren vender o comprar activos de camiones, inmuebles, maquinarias, equipos industriales, chatarras, materiales y residuos, entre otros bienes.

Producto de la fusión de Narvéez Subastas y Superbid Brasil, la firma cuenta hoy con más de 29.000 comprado-



res habituales registrados. Su plataforma web tuvo durante el año anterior más de 1.500.000 visitas web por lote de potenciales compradores de todo el país. El sistema brinda transparencia y versatilidad ya que está diseñado en un entorno seguro y es auditable para igualar las oportunidades de todos los participantes desde cualquier punto del país o del exterior por intermedio de la web www.narvaezbid.com.ar en tiempo real.

Entre sus clientes de Argentina, Brasil, Chile, Perú y Colombia se destacan: YPF, Pluspetrol, Barrick, Skanska, Schlumberger, Baker Hughes, Minera Alumbrera, Telecom, Edenor, Aluar, Unilever, Basf, Mapfre, RSA y Sinopec Arg.

Para los compradores que prefieran las subastas presenciales, el auditorio del edificio corporativo de la firma se encuentra en San Isidro, Buenos Aires, desde donde se puede seguir la evolución de ofertas en una pantalla que es la misma a la que acceden los participantes online. Más información: cac@narvaezbid.com.ar

Milicic SA amplía su base en Añelo

De acuerdo con lo previsto en sus planes, Milicic SA dio inicio a las obras de su nueva base operativa en el Parque Industrial de Añelo, en la provincia de Neuquén. Con esta base, la empresa busca estar más cerca de los proyectos de Oil & Gas a desarrollarse en la zona y de hecho ya será de utilidad para apoyo de los contratos de obras celebrados tanto con YPF como con Y-SUR.

Milicic SA es una empresa de origen nacional con sede en la ciudad de Rosario, dedicada a la ejecución de proyectos de infraestructura industrial focalizado en la minería, petróleo, gas, petroquímica y energía. Con más de 40 años de antigüedad, la empresa ejecuta movimientos de suelos, obras civiles y viales, fundaciones y estructuras de H²A°, montajes de ductos, etcétera. También posee una unidad de Rental de equipamiento pesado para la construcción.

Los procesos están certificados bajo las normas internacionales ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001, las cuales dan un marco a la gestión diaria. Al amparo de estas normas tiene implementado un sistema integrado de gestión con la premisa de mejorar continuamente a fin de agregar valor a sus clientes.



Cipet: crecen las consultas por mercancías peligrosas

El Centro de Información para Emergencias en el Transporte (CIPET), creado y financiado por la Cámara Argentina del Transporte Automotor de Mercancías y Residuos Peligrosos (CATAMP) informa que durante 2014 recibió 545 llamadas por pedido de asistencia y consultas diversas (excluidas las llamadas falsas), un 70% más de llamadas que en 2013, cuando se registraron 319. Dentro de las 545 llamadas, 13 fueron denuncias por mal manejo (Shell).

Las llamadas por accidentes en el transporte de cargas generales y peligrosas provinieron un 38% de la provincia de Buenos Aires, un 24% de la provincia de Santa Fe, un 9% de la provincia de Córdoba, un 5% de la Capital Federal, y el resto de las demás provincias.

El 54% de los accidentes fueron en rutas nacionales, el 10%, en rutas provinciales, mientras que el resto, en autopistas, calles y avenidas. Los meses de mayor ocurrencia fueron enero y noviembre de 2014; el día, miércoles; y la franja horaria, de 8 a 16.

En 2014, hubo 61 accidentes que involucraron cargas peligrosas. El 60% fue con líquidos inflamables y combustibles y el 21%, con gases a presión que incluyen gas licuado de petróleo. El 25% son accidentes de la unidad de transporte, con derrame o fuga de producto por rotura o vuelco con daños propios o a terceros y al medio ambiente, pero sin heridos. El 24% fueron accidentes de la unidad, que causaron heridos y daños propios o a terceros y al medio ambiente. El 16% fueron accidentes de la unidad, sin derrame o fuga de producto, pero que ocasionaron heridos y daños propios o a terceros y al medio ambiente.

El Centro brinda sus servicios a través de una línea telefónica gratuita (0800-666-2282) con atención las 24 horas de los 365 días del año, a la que se puede acceder desde cualquier punto del país, para asistir a los involucrados en accidentes e incidentes con cargas peligrosas y generales en el transporte carretero. Tras verificar la llamada del informante, el Centro alerta a los organismos más cercanos que puedan dar respuesta a la emergencia: policía, bomberos, hospitales, transportistas, etc.

Hilton edifica un hotel en Neuquén

Hilton Worldwide anunció la firma de un acuerdo de gestión con Aspa Desarrollos Patagonia, un destacado desarrollador inmobiliario en la región Patagónica, para administrar un Hilton Garden Inn de 130 habitaciones que se construirá en la ciudad de Neuquén, la inauguración está prevista para 2018 en uno de los principales centros industriales y agrícolas de la Argentina.

El Hilton Garden Inn Neuquén estará ubicado estratégicamente dentro de un complejo de uso mixto de oficinas y residencias. El hotel, que se desarrollará como parte de la primera fase del proyecto, ocupará los 13 primeros niveles de un edificio de 28 pisos adyacente al Alto Comahue Shopping Center de IRSA, a pasos del distrito financiero y de entretenimiento de la ciudad, y a menos de ocho kilómetros del Aeropuerto Internacional Presidente Perón. Neuquén es



la más importante en las cercanías de Vaca Muerta, una de las reservas de shale gas más importantes del mundo, y alberga a los principales proveedores de energía del país. El proyecto arquitectónico es de los arquitectos de ASPA y el diseño de interiores de Caparra-Entelman.

Chris Leong, nueva Directora Ejecutiva de Marketing de Schneider

Chris Leong ha sido elegida como la Directora Ejecutiva de Mercadeo (Chief Marketing Officer-CMO) y como miembro del Comité Ejecutivo de Schneider Electric. Reemplaza a Chris Hummel, quien seguirá su carrera fuera de la compañía. Como CMO, Chris Leong será responsable de la marca de la compañía y de la estrategia de mercadeo que hace de Schneider Electric una compañía de las mejores de su clase en compromiso con el cliente. Supervisará los equipos globales de marketing, de comunicaciones internas y externas pasando por la experiencia digital de los clientes hasta contenidos y mercadeo de campo. Reportará directamente a Jean-Pascal Tricoire, quien es el Director Ejecutivo y Presidente de Schneider Electric. Leong es malaya y tiene 30 años de su carrera en posiciones relacionadas con ventas, mercadeo y administración en general, presenta una fuerte experiencia a lo largo de diferentes continentes y gestionó diversas industrias y culturas con una rica y profunda intuición y experiencia en marca. Se unió a Schneider Electric en 2012 como Vicepresidente Senior a cargo del proyecto de Aliados



de Excelencia antes de ocuparse de dirigir el negocio de Lifespace en Asia Pacífico, en julio de 2012.

Desde 2013 estuvo a cargo de la división Digital Customer Experience, donde dirigió la transformación de Schneider Electric en cuanto a la experiencia de los clientes, apalancando la digitalización para soportar el crecimiento del negocio, la cercanía con los clientes y la eficiencia del negocio. Antes de unirse a Schneider Electric, Chris tuvo una larga carrera en Nokia y en reconocidas agencias de publicidad como Grey, Bates y Ogilvy.

PAE: 8° edición de Premios Mayma

Se realizó la octava edición de los Premios Pymes Mayma, que desarrolla Pan American Energy y que distingue el mejor proyecto de impacto social, económico y ambiental positivo. En esta ocasión se premió la innovación tecnológica de distintos emprendimientos en todo el país. Entre los ganadores se destacaron los proyectos “Fabricación de Bio-insumos Agropecuarios” desarrollado por Nelson Ávila, de Caleta Olivia (Santa Cruz) y “Fabricación de Elementos Constructivos Ecológicos”, por Candela Gómez, de Rada Tilly (Chubut).

Este Programa es el primero en su tipo y único en su alcance, con el distintivo de ser abierto a todas las empresas, sean o no proveedoras de la petrolera. Se focaliza en el concepto de sustentabilidad, con la finalidad de hacer crecer y desarrollar a las pymes en el largo plazo, potenciando al máximo posible su plan de negocios. PAE provee asistencia técnica, financiera y comercial, orienta para la certificación de normas de calidad y colabora en la generación de empleo.

En esta edición de premios Mayma se presentaron 127 propuestas, que dejó unos 25 finalistas. Para la elección, se tuvo en cuenta la calidad del plan de negocios, el impacto potencial, tanto social como ambiental; y el nivel de compromiso de los emprendedores. La lista de premiados se completó con Fernanda Raiti, Ricardo Cavalli, Patricio Diedrichs, Jorge Borge, Cinthia Galván y Cesar Antunes, de distintas provincias. La entrega de premios se realizó en instalaciones de la Universidad de San Andrés, Victoria.



YPF Gas informa sobre las garrafas

YPF Gas informa que todos sus clientes podrán acceder a las garrafas de 10 kg a un precio máximo de \$97 en los comercios minoristas y a un máximo de \$54 en las fraccionadoras de la empresa. Los beneficiarios del Programa Hogar recibirán un subsidio de la Secretaría de Energía de la Nación por \$77 por cada garrafa según las condiciones del programa.

La Secretaría de Energía de la Nación implementó este nuevo beneficio para garantizar el acceso de los sectores de menos recursos al gas. Los beneficiarios que no tengan la clave social, deberán acercarse a la sede de ANSES o ENARGAS más cercana para solicitar el beneficio y la apertura de la cuenta. Más de 2,5 millones de hogares serán alcanzados por este nuevo esquema de compensaciones.

YPF Gas está comprometida con el desarrollo de un mercado de gas sustentable y recomienda a los usuarios comprar siempre garrafas y cilindros precintados, correctamente identificados por el fraccionador que los rellenó y verificar que el envase no se encuentre vencido. Para más información: www.programahogar.gob.ar u oficinas de ANSES o Energas.

Nuevo seccionalizador de ABB fabricado en Valentín Alsina

ABB, compañía global especializada en tecnologías de energía eléctrica y automatización, lanzó el WiAutoLink, un nuevo seccionalizador electrónico para aplicación en líneas aéreas de media tensión, orientado a redes inteligentes o Smart Grids. WiAutoLink, que incorpora tecnología wireless, es fabricado en la Planta que ABB posee en Valentín Alsina, provincia de Buenos Aires y desde allí se abastece el mercado local y se exporta a todo el mundo.

El desarrollo de esta nueva tecnología responde a necesidades manifiestas en el mercado argentino, pero también en muchos mercados del mundo, donde las Smart grids han evolucionado mucho en el último tiempo. Esto impulsó a la compañía a desarrollar un nuevo producto que sea aún más

WiAutoLink fue investigado y desarrollado durante más de tres años por especialistas de ABB en la Argentina, los Estados Unidos e Italia. El producto presenta innovaciones que permite a los usuarios ahorrar esfuerzos y costos por la reducción de los tiempos de inactividad de la red y la mejora de los índices de confiabilidad. Entre las cualidades del nuevo equipo se encuentran la configuración a través de un puerto USB integrado que permite realizar disparos monofásicos, bifásicos o trifásicos sin la necesidad de una base mecánica; la incorporación de un LED de estado que indica que el equipo está operativo una vez montado; la posibilidad de configurar el umbral de detección de corrientes de inrush; y la grabación de eventos, entre otras.

Petrobras vendió a CGC sus áreas en Cuenca Austral

Petrobras Argentina informó que ha firmado un acuerdo de compraventa con Compañía General de Combustibles S.A. (CGC) por la venta de la totalidad de sus participaciones en la Cuenca Austral en Argentina, que incluyen las concesiones abarcadas por las Uniones Transitorias de Empresas (UTEs) Santa Cruz I (71%), Santa Cruz I Oeste (50%), Glencross (87%) y Estancia Chiripá (87%) y los activos asociados a Santa Cruz II, la Terminal de Punta Loyola y los oleoductos y gasoductos operados en la cuenca por un monto de USD 101 millones.

Las concesiones, que están ubicadas en la provincia de Santa Cruz, abarcan una superficie de aproximadamente 11.500 km² y tienen plazo de vigencia que varía entre 2017 y 2037. Su producción aproximada es de 15.000 barriles de petróleo equivalente por día, en la participación de Petrobras Argentina. La operación será sometida a las instancias administrativas pertinentes de conformidad con lo establecido por la legislación vigente.

Esta transacción permitirá reenfocar los esfuerzos de inversión de la compañía en otros activos de Exploración y Producción en el país, reforzando su posición estratégica de permanencia en la Argentina.

En noviembre de 2014 Petrobras Argentina anunció la inversión de USD 622 millones para el desarrollo de la formación Punta Rosada, en la provincia del Neuquén, que contempla la perforación de 44 pozos de hasta 4000 metros de profundidad para la búsqueda del tight gas. Además, para este proyecto incorporó un nuevo equipo de perforación de 1500 HP.

Nuevo CEO en el Wintershall Holding

Mario Mehren, actual miembro del Directorio Ejecutivo de Wintershall, hasta ahora responsable de Exploración & Producción para Rusia, África del Norte y América del Sur, fue recientemente nombrado como el nuevo CEO del Wintershall Holding, subsidiaria del Grupo BASF.



AXION energy el combustible oficial de Súper TC2000

AXION energy llega al Súper TC2000, la categoría de automovilismo de velocidad más importante de la Argentina, la más avanzada de Sudamérica y una de las más reconocidas del mundo. A partir de la temporada 2015, AXION energy será el combustible oficial de la competencia, a la que ya acompaña hace cinco años a través de su línea Mobil 1, marca líder mundial en lubricantes.

AXION energy proveerá sus naftas de la más alta calidad y poder de limpieza a todos los motores del Súper TC2000 asegurándoles un mejor desempeño en la pista. El combustible suministrado será el mismo que la empresa ofrece a los consumidores en todas sus estaciones de servicio. Además, en su laboratorio móvil, AXION realizará los controles pertinentes para asegurar siempre su más alta calidad.

La marca también acompañará a la escudería Toyota con presencia en el frente de sus autos. Hasta el momento, la compañía participaba de la categoría a través de su línea de lubricantes Mobil 1, que auspicia a los equipos Toyota Team Argentina y Renault LoJack Team. Así, AXION energy renueva su compromiso con el automovilismo argentino con la producción de combustibles de alta calidad y el impulso del desarrollo tecnológico de la industria petrolera en el país.

Nueva cinta de goma autosoldable de 3M

3M, compañía global de tecnología diversificada, lanzó su nueva Cinta de Goma Autosoldable 1250, la cinta más recomendada para la función de aislamiento de la humedad. Se trata de una cinta libre de adhesivo cuyo rollo está provisto de un separador entre las capas para impedir que se sellen unas con otras; dando seguridad a las conexiones exteriores a la vez que brinda una terminación profesional. La Cinta de Goma Autosoldable 1250 puede ser estirada y aplicada una capa sobre otra, a modo de lograr que se fundan y suelden entre sí para conseguir un efectivo ais-



lamiento eléctrico y sellado contra la humedad. Para dar una terminación aún más profesional, la cinta autosoldable puede ser además recubierta con una cinta aisladora que la proteja del sol, como la Scotch 770.

En caso de tratarse de empleos de baja tensión (1000V o menos), las cintas de goma deben ser estiradas durante su aplicación, a modo de envolverse tanto que el ancho de la cinta se reduzca en un 75%. En cambio, al tratarse de aplicaciones de media y alta tensión (en lugares y espacios donde el campo eléctrico se concentra más; por ejemplo, en áreas de conectores de empalmes o terminales), la cinta debe estirarse de forma adecuada hasta justo cerca del límite de su tensión de ruptura. Una de las características principales de las cintas de 3M es su propiedad de estiramiento, ya que cuando ésta es mayor, proporciona un mejor desempeño.