

---

MEDICIONES Y ANÁLISIS DE ABB

# Ayuda para una mayor producción de aceite y gas

## Mediciones simplificadas



# Pericia en tecnología

## Aumento de la productividad

Como líder mundial de la industria de suministro de aceite y gas, ABB brinda a los clientes soluciones para administrar las operaciones de manera segura, productiva y rentable. Como verdadero proveedor global, ABB brinda pericia dondequiera que se necesite en el mundo. Los clientes que realizan inversiones en los productos y las soluciones de etapa inicial de ABB reciben la mejor pericia en tecnología y aplicación de la industria.

La investigación y el desarrollo son una fuente vital de liderazgo tecnológico en ABB. ABB crece constantemente sobre la base de las tecnologías actuales para crear nuevas aplicaciones y sigue desarrollando las tecnologías innovadoras que responden a los desafíos del futuro. ABB y las compañías heredadas fueron líderes en innovación y tecnología durante más de 100 años.

Aztec

**Bailey**

**BOMEM**

Bush Beach Engineering  
Limited

FISCHER  
& PORTER **F**

Hartmann & Braun

**K-TEK**

Kent

Pressductor®

**SENSYCON**

Schoppe & Faeser

*Taylor*

**TBI-Bailey**

**TORBAR**  
FLOWMETERS LTD

**TOTALFLOW**  
MEASUREMENT & CONTROL SYSTEMS

### ¿Sabía que...?

ABB es uno de los proveedores de automatización de la industria del aceite y del gas más grandes del mundo.

# Soluciones integrales

## Prestación de servicios para su industria

Las soluciones de gas y aceite de etapa inicial de ABB incluyen la instrumentación, los analizadores y los sistemas de control que responden a todos los desafíos de automatización. ABB tiene las soluciones que necesita para realizar las operaciones de manera más eficiente, productiva, sostenible y segura, ya sea que las aplique en pozos de metano con base de carbón (CBM), gas de lutita, aceite y gas convencionales o drenaje por gravedad asistido por vapor (SAGD).

La probada cartera de redes de servicio tecnológico y global facilita la gestión de campo, sin importar cuán difícil sea la aplicación. Para obtener más información acerca de la amplia cartera, visite:

[www.abb.com/measurement](http://www.abb.com/measurement).

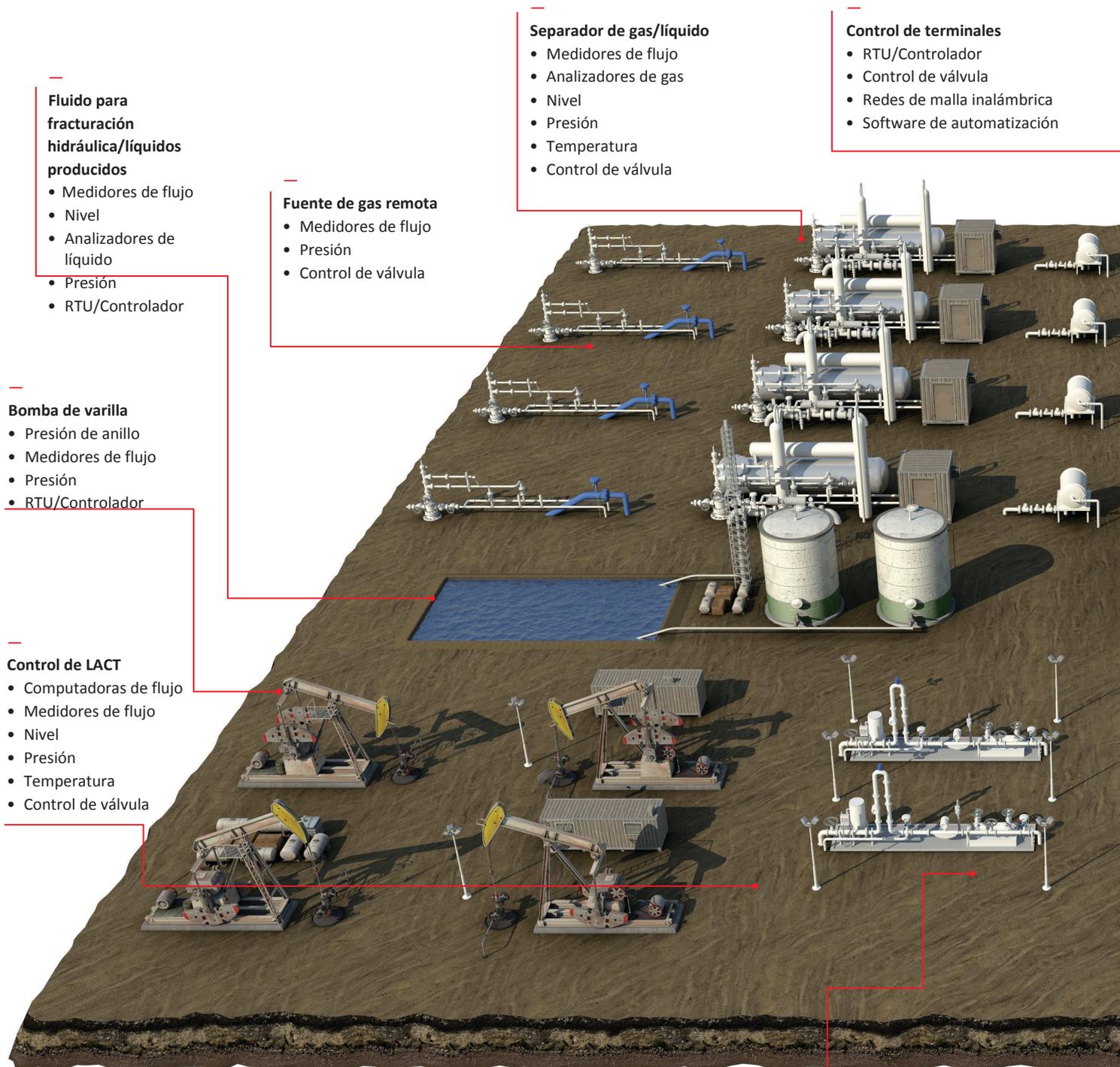


### ¿Sabía que...?

ABB tiene más de 300,000 computadoras de flujo y RTU instalados en sistemas de aceite y gas en todo el mundo.

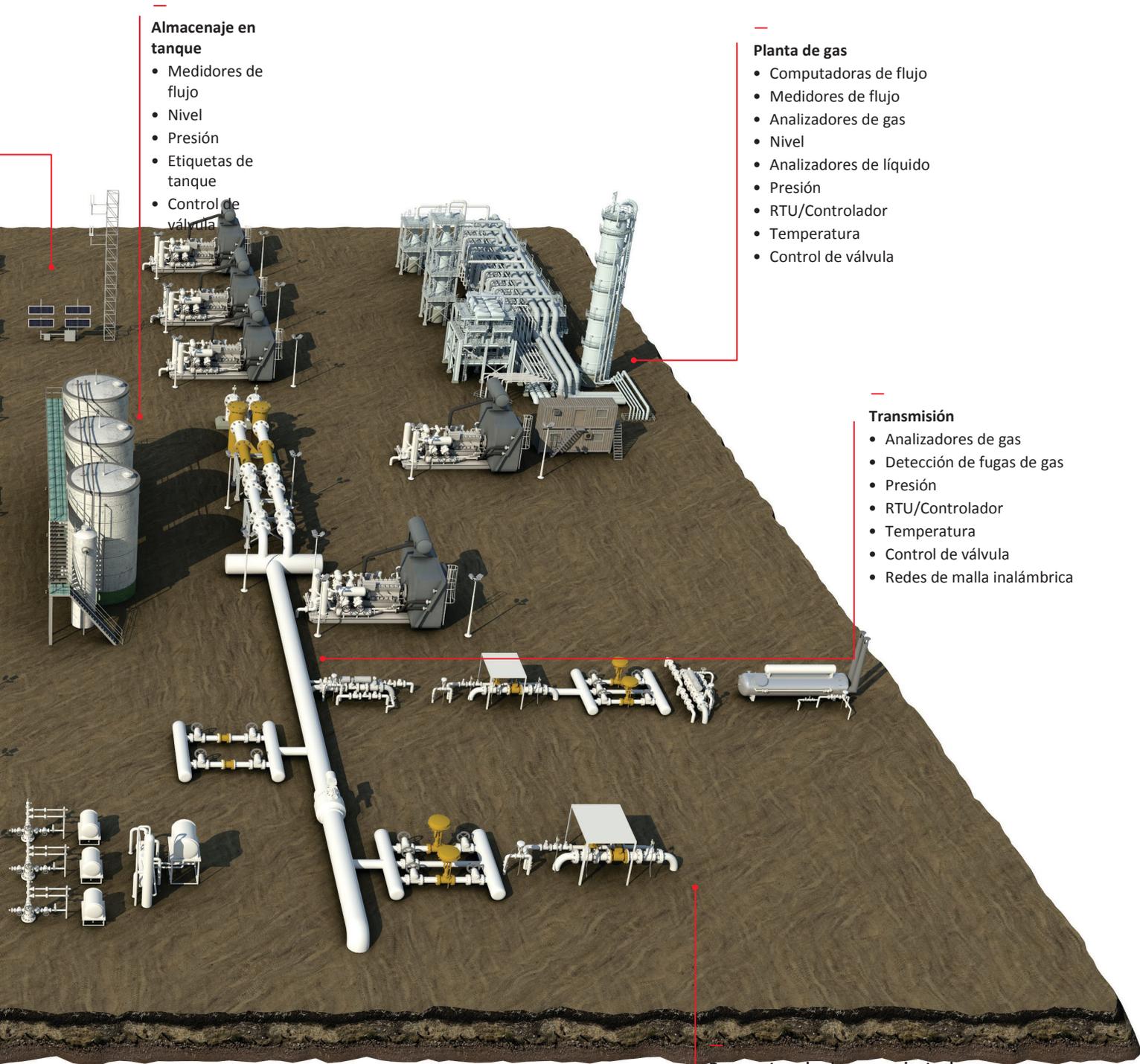
# Productos y software de ABB combinados

## La solución completa para aceite y gas



### ¿Sabía que...?

ABB tiene miles de medidores Coriolis instalados en la industria del aceite y del gas en todo el mundo.



**Almacenaje en tanque**

- Medidores de flujo
- Nivel
- Presión
- Etiquetas de tanque
- Control de válvula

**Planta de gas**

- Computadoras de flujo
- Medidores de flujo
- Analizadores de gas
- Nivel
- Analizadores de líquido
- Presión
- RTU/Controlador
- Temperatura
- Control de válvula

**Transmisión**

- Analizadores de gas
- Detección de fugas de gas
- Presión
- RTU/Controlador
- Temperatura
- Control de válvula
- Redes de malla inalámbrica

**Para centros de almacenamiento de gas**

- Computadoras de flujo
- Medidores de flujo
- Analizadores de gas
- Presión
- Temperatura
- Control de válvula

# Rendimiento optimizado

## Mayor rentabilidad con dispositivos ABB

### Exploración y perforación

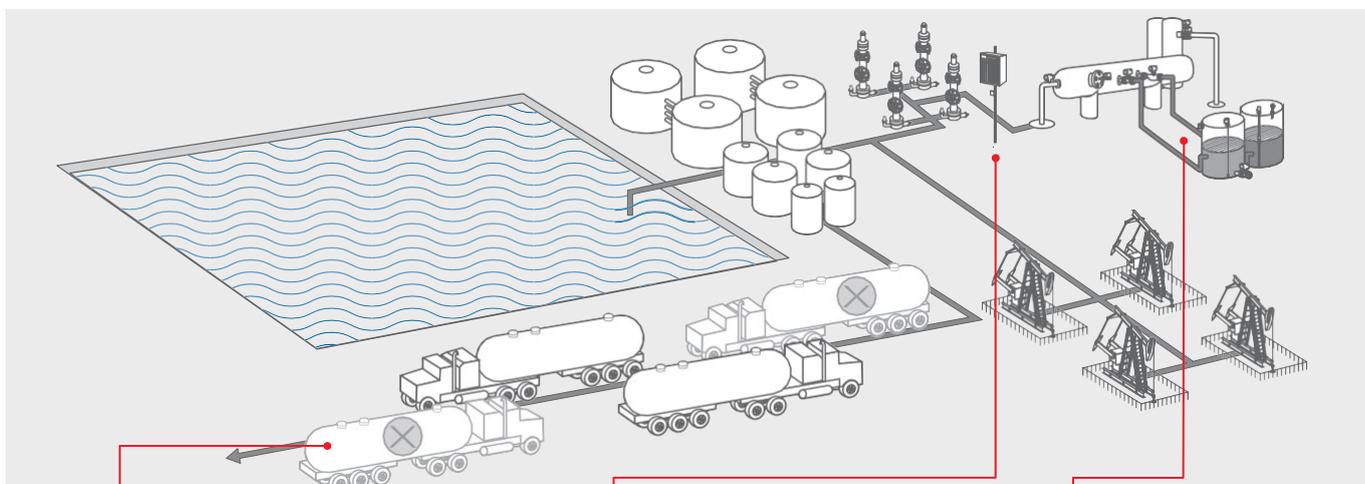
Utilice la tecnología ABB para operar en su campo de manera más inteligente y segura que antes. Por ejemplo, reemplace los medidores de las turbinas con medidores de flujo electromagnéticos para ahorrar miles de dólares en costos de mantenimiento. Muchas aplicaciones de aceite y gas en la costa no pueden utilizar otras marcas de medidores magnéticos debido a la interferencia causada por el ruido del proceso. La alta frecuencia de los medidores magnéticos de ABB aumenta la fuerza de la señal y combate el ruido de alto nivel causado por el fluido de fracturación, la arena, el gel o el agua. Un beneficio clave que no ofrecen los medidores de turbina es que no hay piezas móviles, por lo que los equipos invierten menos tiempo en mantener el equipo.

**Producción de superficie (fuente y bomba de varilla)** La necesidad de controlar y monitorear nunca ha sido más importante debido al aumento dramático de terminales de pozo múltiples complejas. Las soluciones de monitoreo de fuentes de ABB permiten una producción maximizada y, a la vez, garantizan el funcionamiento seguro y apropiado del terminal. Esto se logra reuniendo y procesando datos de entrada de calidad de varios medidores primarios de ABB, sistemas de nivel de tanque e instrumentación sobre rutas inalámbricas o de cable duro. Nuestras aplicaciones preprogramadas o diseñadas por el usuario manejan estos datos con cálculos AGA en RTU de ABB aprobadas por la industria.

Se registran los resultados, se identifica su tendencia y se transmiten a través de redes de malla tradicionales y de IP de vuelta a un sistema de host ABB o un sistema de host externo/SCADA. Esto da como resultado un terminal de pozo inteligente que brinda al cliente información en tiempo real que es segura, predictiva y de diagnóstico.

### Entrada de separador primario

Con una separación efectiva, usted puede vender más aceite y gas. ABB puede ayudarle a separar de manera más efectiva y confiable, mientras les garantiza sostenibilidad a usted y al ambiente. El medidor Coriolis de ABB con su geometría de tuberías parcialmente dobladas de última generación presenta una menor caída de presión en las líneas de menor tamaño, sin tener que sacrificar la velocidad de fluido. Esto permite reducir la "desconexión" y los "atascos" dentro del tubo de flujo causados por cualquier gas residual atrapado en la fase líquida. Además, ABB Coriolis utiliza algoritmos mejorados que ofrecen mayor precisión con menor sensibilidad ante los inconvenientes causados por la fracción de vacío de gas (GVF).



#### ¿Sabía que...?

Los medidores magnéticos de ABB son un excelente reemplazo para los medidores de turbina y permiten ahorrar



#### ¿Sabía que...?

Se ha comprobado que las RTU de ABB aumentan las ganancias en hasta \$5 millones al año gracias a la



#### ¿Sabía que...?

El medidor Coriolis de ABB se ve menos afectado por el gas atrapado en los fluidos, lo que le permite ahorrar tiempo y

### Almacenaje en tanque

La precisión es importante al medir el nivel y la interfaz de un tanque. La tecnología de radar de onda guiada K-TEK de ABB ha revelado con éxito una ganancia oculta para las compañías de producción de todo el mundo. Reduce el tiempo de inactividad y aumenta la rentabilidad gracias a su fácil instalación, a su gran precisión y a los diagnósticos adicionales.

### Planta de gas

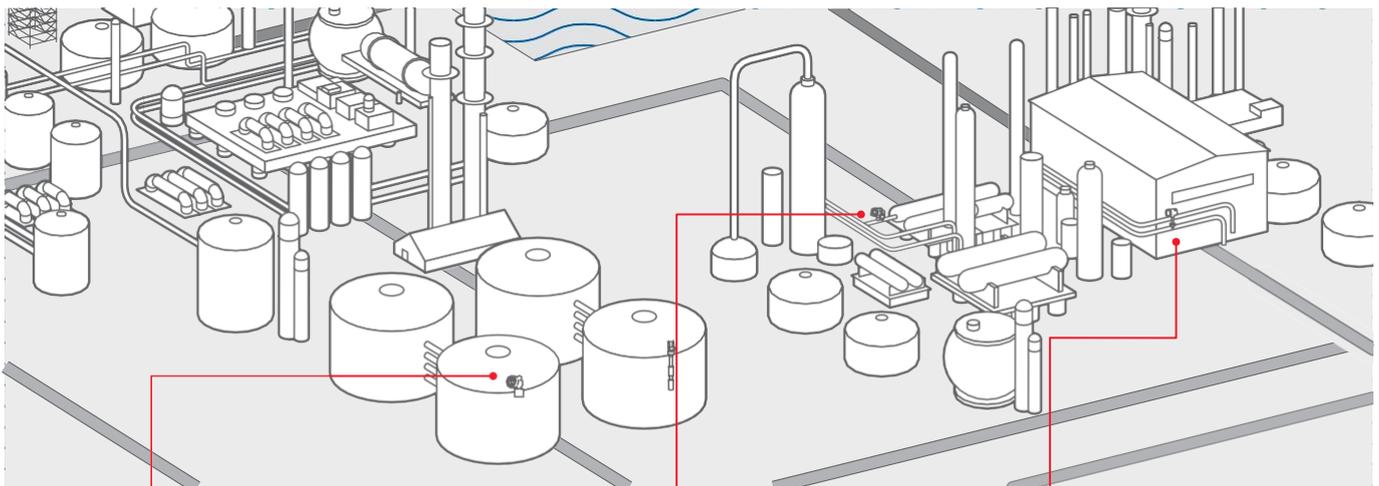
La línea de cromatógrafos de gas (GC) para transferencia de custodia de ABB y los analizadores de proceso ofrecen una solución de bajo costo y alta precisión para medir la composición, el poder calorífico y la eficiencia del proceso. Los analizadores de gas continuo (CGA) de ABB ofrecen una cartera óptima de monitoreo de emisiones de gas según la legislación local. Además, los CGA miden en tiempo real y de forma continua O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S y CO<sub>2</sub> para mejorar la seguridad y para controlar la calidad del gas de manera rápida. Nuestros NGC y PGC modulares de baja potencia ofrecen una flexibilidad y un rendimiento incomparables para incrementar la precisión general de las mediciones. No obstante, no aumentan la carga técnica de los operadores. Desde la fuente hasta los quemadores, los productos analíticos de ABB mejoran la eficiencia y la precisión de su negocio.

### De la transmisión al almacenamiento

Mientras más precisa sea la medición, mejor podrá detectar pequeñas fugas. Retire de la caja la placa de orificio/el transmisor de presión preensamblado, insértelo(a) en la tubería, configúrelo(a) y calíbrelo(a) en cuestión de minutos y ¡listo! Los transmisores de presión de ABB tienen una presión operativa máxima alta y pueden detectar bloqueos en las líneas de impulso. ABB ofrece una solución completa para controlar asignaciones/nominaciones, la conmutación de ejecuciones y las totalizaciones de estaciones con nuestra instrumentación y nuestras aplicaciones de software para la RTU.

### LACT

ABB ofrece RTU preconfiguradas para control y medición de LACT, así como la instrumentación y el control de válvula en una unidad LACT. El cliente promedio puede ahorrar de 20% a 30% si utiliza nuestra unidad preconfigurada en lugar de comprar un controlador y un dispositivo de medición y pagarle a un ingeniero para crear aplicaciones dentro de un PLC. La nueva RTU para LACT de ABB cumple todos los requisitos de transferencia de custodia.



#### ¿Sabía que...?

Las soluciones de radar de onda guiada K-TEK de ABB ayudan a los productores a descubrir las ganancias ocultas que pueden obtener de una instalación más



¿Sabía que...? ABB ha instalado más de 4,000 cromatógrafos de gas natural en todo el mundo.



#### ¿Sabía que...?

Los medidores de remolino son la mejor solución de medición del flujo de gas para aplicaciones de tubería corta ascendente y descendente.

# Una cartera integral

## Abarca aplicaciones en la costa

Categoría de productos							
Área de medición y línea de productos correspondiente		Fracturación hidráulica fluido	Aceite/bomba varilla	Gas remoto fuente	Gas/líquido separador	Terminal control	Tanque almacenamiento
<b>Flujo</b>							
Presión diferencial	OriMaster	1	1	1	1		1
	WedgeMaster	1	1	1	1		1
	Accesorios de orificio (medidor de zodi)	1	1	1	1		1
Computadoras de flujo	microFLO						
	XFC <sub>64</sub>						
Coriolis	CoriolisMaster	1	1	1	1		1
Vortex	FV4000	1	1	1	1		1
Swirl	FS4000	1	1	1	1		1
	FAM3200	1	1	1	1		1
ProcessMaster	electromagnético	1			1		1
<b>Controlador/RTU</b>							
	XRC <sub>64</sub>	1	1	1	1	1	1
<b>Presión</b>							
	266 y 261	1	1	1	1		1
<b>Temperatura</b>							
	TTF300				1		1
	TTH300				1		1
Conjuntos de sensor	V10186				1		1
	TSP 411				1		1
<b>Nivel</b>							
Interfaz	LevelMaster y MT5100	1			1		1
Magnético	KM26/Magwave	1			1		1
Radar	MT5100	1			1		1
<b>Control de válvula</b>							
Posicionadores	EDP300			1	1	1	1
	TZIDC			1	1	1	1
	TEIP-11-PS			1	1	1	
<b>Analizadores de gas</b>							
Hidrocarburos	NGC 8206				1		
Muestra de reemplazo	NGC 8106				1		
Hidrocarburos livianos	PGC1000				1		
Detección de fugas de gas	Analizador de gas portátil LGR						1
<b>Analizadores de líquido</b>							
Hidrocarburos pesados	PGC5000	1					
	FTPA2000-HP260X	1					
pH del agua	TB (X)5	1					
<b>Analizadores continuos</b>							
	AO2000/EL3060				1		1
<b>Comunicaciones inalámbricas</b>							
	Red de malla inalámbrica					1	

<b>Categoría de productos</b>						
<b>Área de medición y línea de productos correspondiente</b>		<b>Planta de gas</b>	<b>Transmisión</b>	<b>Para centros de almacenamiento de gas</b>	<b>Para centros de almacenamiento de líquidos</b>	<b>LACT control</b>
<b>Flujo</b>						
Presión diferencial	OriMaster	1		1	1	1
	WedgeMaster	1		1	1	1
	Accesorios de orificio (medidor de $\alpha$ di)	1		1	1	1
Computadoras de flujo	microFLO	1		1	1	1
	XFC <sub>G4</sub>	1		1	1	1
Coriolis	CoriolisMaster	1		1	1	1
Vortex	FV4000	1		1	1	1
Swirl	FS4000	1		1	1	1
	FAM3200	1		1	1	1
ProcessMaster	electromagnético	1		1	1	1
<b>Controlador/RTU</b>						
	XRC <sub>G4</sub>	1	1	1	1	1
<b>Presión</b>						
	266 y 261	1	1	1	1	1
<b>Temperatura</b>						
	TTF300	1	1	1	1	1
	TTH300	1	1	1	1	1
Conjuntos de sensor	V10186	1	1	1	1	1
	TSP 411	1	1	1	1	1
<b>Nivel</b>						
Interfaz	LevelMaster y MT5100	1				1
Magnético	KM26/Magwave	1				1
Radar	MT5100	1				1
<b>Control de válvula</b>						
Posicionadores	EDP300	1	1	1	1	1
	TZIDC	1	1	1	1	1
	TEIP-11-PS	1	1	1	1	1
<b>Analizadores de gas</b>						
Hidrocarburos	NGC 8206	1	1	1	1	
Muestra de reemplazo	NGC 8106	1	1	1	1	
Hidrocarburos livianos	PGC1000	1	1	1	1	
Detección de fugas de gas	Analizador de gas portátil LGR		1	1		
<b>Analizadores de líquido</b>						
Hidrocarburos pesados	PGC5000	1			1	
	FTPA2000-HP260X	1			1	
pH del agua	TB (X)5	1			1	
<b>Analizadores continuos</b>						
	AO2000/EL3060	1	1	1		
<b>Comunicaciones inalámbricas</b>						
	Red de malla inalámbrica		1			

# Una cartera integral

## Producción eficiente y mejorada

- 01 Interfaz de computadora
- 02 RTU
- 03 Puertos de
- 04 Presión y temperatura
- 05 Nivel
- 06 Flujo
- 07 Flujo DP
- 08 Computadora de
- 09 Analizadores
- 10 Control



Interfaz de computadora	Automatización de la producción	Instrumentación	Analizadores	Control
SCADAverage	<b>Aplicaciones de software</b>	<b>Variables múltiples</b>	<b>Analizadores de gas</b>	Posicionador de válvula
TF.net	Inyección química	269CS	NGC	Convertidor I/P
WinCCU	Elevación por émbolo	<b>Presión</b>	PGC1000	<b>Medidor de flujo</b>
PCCU	Elevación por gas	266	Analizador de gas portátil LGR	XFC
Control Tropos	Control de válvula (AO/DO)	261	AO2000	MicroFLO
<b>Red inalámbrica</b>	Bucle PID	<b>Temperatura</b>	EL3060	Conmutación de tubo
Puerta Tropos	Lógica personalizada IsaGraf	TTH300	<b>Analizadores de líquido</b>	Totalización de estaciones
Radio Tropos	Control de LACT	TTF300	PGC5000	<b>RTU</b>
WellTell inalámbrico	Control de bomba	TSP411	TB (X)5	XRC
	Cierre de emergencia (ESD)	Conjunto de sensor V10186	FTPA2000-HP260X	
	Fuego y gas (F&G)	<b>Nivel</b>		
		MT5000 K-TEK GWR		
		LevelMaster		
		Conmutador de nivel alto		
		Horquilla vibratoria		
		KM26		
		Magwave		
		<b>Flujo</b>		
		CoriolisMaster		
		electromagnético		
		Vortex		
		Swirl		
		<b>Flujo DP</b>		
		Medidor <sub>2</sub> di		
		WedgeMaster		
		OriMaster		

# Servicio y otras soluciones

## Soporte ilimitado

### Mediciones simplificadas con servicios de ciclo de vida

Los servicios de ABB, dedicados a la optimización de su productividad y su rendimiento, permiten utilizar mejor su equipo, y sus procesos de automatización, y mejoran el rendimiento del personal.

ABB brinda soporte integral desde la planificación y la contratación hasta los servicios de ciclo de vida completo para todas sus soluciones de medición, que incluyen: flujo, flujo de DP, presión, temperatura, nivel, automatización de válvula, analizadores de líquido y gas.

Además, ABB respalda completamente los productos de todas las compañías heredadas, como Bailey, Fischer & Porter, Taylor Instruments, Hartmann & Braun. Para conocer todas las marcas heredadas respaldadas, visite [www.abb.com/heritage](http://www.abb.com/heritage).



### Opciones de servicio:

- Socios de automatización regionales
- Soporte técnico
- Aprendizaje electrónico
- Formación en el aula, práctica y clases personalizadas
- Llamado, consultoría y estudios
- Monitoreo basado en condiciones y gestión de mantenimiento

### Grandes sistemas de control

Además de los productos de medición, ABB ofrece otras soluciones integrales a los productores de aceite y gas de etapa inicial. Nuestro sistema de control distribuido a gran escala System 800xA (DCS) ofrece mejoras en la automatización en toda la empresa para garantizar la productividad y la eficiencia en las grandes plantas de producción. Nosotros, en calidad de principales proveedores de DCS a nivel mundial, tenemos una experiencia inigualable ayudando a las compañías a mejorar sus negocios. Asimismo, proveemos sistemas de automatización de terminales, SCADA y seguridad a muchas de las compañías más grandes de aceite y gas del mundo. Para obtener más información, visite [www.abb.com/oilandgas](http://www.abb.com/oilandgas).

### Motores y mecanismos de accionamiento

ABB se complace en ofrecer la gama más amplia de motores eléctricos de CC y CA industriales a clientes enfocados en el valor. Los caballos de fuerza de los motores varían de 1/50 a 100,000. Nuestros motores Super-E<sup>+</sup> han sido optimizados para brindar eficiencia y, por ende, garantizar los costos operativos más reducidos para el cliente. ABB Baldor puede ofrecer motores personalizados para cumplir requisitos específicos. ABB fabrica motores personalizados con el tiempo de fabricación más corto de la industria. La variedad de unidades de velocidad ajustables industriales incluye inversores de CA y controles de vector, controles SCR de CC, servos y productos de posicionamiento. Los clientes pueden crear motores y unidades industriales embalados para la mayoría de las aplicaciones industriales. Para obtener más información, visite [www.abb.com/motors](http://www.abb.com/motors) y [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives).

### Otros productos de ABB relevantes:

- Piging robótico automatizado
- Transformadores
- LV/MV y HV para disyuntor
- Gestión y ejecución de proyectos a gran escala
- Unidades de perforación
- Sistema de control distribuido
- Soluciones E-House para distribución eléctrica
- Motores eléctricos
- Unidades de velocidad variable



To find your local ABB contact, visit:  
[www.abb.com/contacts](http://www.abb.com/contacts)

For more information, visit:  
[www.abb.com/measurement](http://www.abb.com/measurement)

**Note:**

Copyright ©2020 ABB  
All rights reserved

All copyrights and trademarks are the property of their  
rightful owners.

®HART is a registered trademark of HART  
Communication Foundation

®PROFIBUS is a registered trademark of PROFIBUS  
International

™FOUNDATION Fieldbus is a trademark of Fieldbus  
Foundation

™Wireless HART is a trademark of HART  
Communication Foundation

