

PRESIÓN CADA VEZ MAYOR SOBRE EL PETRÓLEO Y EL GAS

LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS ENFRENTA
LA TORMENTA PERFECTA – CÓMO PUEDEN
AYUDAR LAS COMUNICACIONES UNIFICADAS



MOTOROLA
SOLUTIONS



TRES GRANDES TENDENCIAS AFECTAN LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y DEL GAS

LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y DEL GAS ENFRENTA IMPORTANTES CAMBIOS EN MÚLTIPLES FRENTE.

En parte es inevitable – es una industria volátil, desarrollada sobre un ciclo con permanentes altibajos, siempre balanceándose entre el sobreabastecimiento y una excesiva demanda. El trabajo es peligroso, las condiciones son difíciles y las presiones por una producción urgente llegan de forma repentina, a instancias de un mercado impredecible.

Por estos motivos, la comunicación siempre ha sido fundamental. Personas y equipos deben estar conectados – entre ellos y con su entorno – para mantenerse ágiles, trabajar con eficiencia y, más importante aún, mantenerse seguros en condiciones volátiles.

Pero hoy, el ritmo de los cambios acelera, y las compañías petroleras y gasíferas enfrentan alteraciones en varios frentes. Varias tendencias se han fusionado y han colocado a toda la industria en un estado de cambio constante, en tanto las organizaciones enfrentan cada vez mayores riesgos y costos más elevados con menores recursos.

1. El fin de la era del petróleo fácil

Desde hace décadas que las reservas naturales de petróleo y gas están disminuyendo de forma incesante. Las compañías necesitan explorar más y perforar a mayores profundidades para producir la misma cantidad de barriles.

2. Crecientes presiones de producción

Las compañías petroleras y gasíferas operan en un entorno exigente y competitivo – la demanda global crece, la perforación es más compleja y los costos de producción aumentan.

3. El gran cambio de plantilla

A medida que la generación de “baby boomers” comienza a jubilarse, las compañías petroleras y gasíferas necesitan de forma urgente atraer a trabajadores de la próxima generación – pero, por el momento, los “millennials” no están interesados. Aislados, cualquiera de estos desafíos podría desestabilizar la industria. Pero todos llegaron al mismo punto de inflexión, agravando la situación de un entorno ya complejo que enfrenta regulaciones más estrictas, una

transformación digital en aceleración y crecientes amenazas cibernéticas. El cambio generalizado a partir de los factores mencionados exige un enfoque calmo y medido.

Las futuras compañías líderes de la industria del petróleo y gas serán aquellas que se puedan adaptar a este escenario cambiante impulsando la seguridad, la eficiencia y la agilidad a lo largo de todos sus procesos.

Las comunicaciones unificadas – entre personas y equipos, las máquinas con las que trabajan e incluso el área administrativa – tienen un rol muy importante a la hora de ayudar a las compañías petroleras y gasíferas a navegar los desafíos conectados de los próximos años.

Veamos cómo



1

El fin de la era del petróleo fácil

Desde hace décadas que las reservas naturales de petróleo y gas están disminuyendo de forma incesante. Las compañías necesitan explorar más y perforar a mayores profundidades para producir la misma cantidad de barriles.

3

El gran cambio de plantilla

A medida que la generación de “baby boomers” comienza a jubilarse, las compañías petroleras y gasíferas necesitan de forma urgente atraer a trabajadores de la próxima generación – pero, por el momento, los “millennials” no están interesados.

2

Crecientes presiones de producción

Las compañías petroleras y gasíferas operan en un entorno exigente y competitivo – la demanda global crece, la perforación es más completa y los costos de producción aumentan.

MEJORAR LA SEGURIDAD DURANTE EL FIN DE LA ERA DEL PETRÓLEO FÁCIL



En tanto el consumo energético asciende y se diversifica, el sector de la energía atraviesa una importante transformación. Los productores de energía deben seguir el ritmo de mayores demandas y adaptarse a un mercado volátil moldeado por recursos naturales limitados.

A la distancia, el petróleo y el gas parecen estables. En tanto la energía renovable se establece como la fuente de energía de mayor crecimiento desde ahora hasta 2040, se espera que el petróleo y el gas continúen siendo las dos principales fuentes de energía por al menos los próximos 20 años (y probablemente más).

No obstante, al mirar más de cerca, el panorama comienza a cambiar. La cantidad de reservas de petróleo y gas de fácil acceso comienza a disminuir. La exploración y producción son procesos que se tornan cada vez más difíciles, costosos y peligrosos.

Con menos depósitos disponibles de escasa profundidad, se empuja a los equipos de primera línea a entornos más peligrosos y remotos a fin de satisfacer la creciente demanda. Eso significa que las plataformas petrolíferas se están moviendo hacia afuera, hacia aguas más profundas y cuencas árticas remotas. Los equipos perforan para registrar profundidades

en búsqueda de nuevas reservas mientras luchan contra un clima hostil e impredecible. Temperaturas heladas, fuertes vientos y olas desenfrenadas aíslan a los trabajadores entre ellos, y del apoyo y reabastecimiento en tierra.

En pocas palabras, uno de los trabajos más difíciles del mundo está haciéndose más difícil. Y eso significa que sus sistemas de comunicación deben comenzar a trabajar en entornos más complejos.

Uno de los trabajos más difíciles del mundo está haciéndose más difícil.

USO DE RADIOS DE DOS VÍAS PARA NAVEGAR EL FIN DE LA ERA DEL PETRÓLEO FÁCIL...

LOS RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS TIENEN LA FLEXIBILIDAD Y EL ALCANCE PARA MANTENER A SUS EQUIPOS DE PRIMERA LÍNEA COORDINADOS Y CONECTADOS ENTRE ELLOS DURANTE EL FIN DE LA ERA DEL PETRÓLEO FÁCIL.

En tanto sus equipos avanzan hacia fronteras más remotas, los radios digitales de dos vías ofrecen conectividad de datos y voz. Los trabajadores tienen la cobertura que necesitan en entornos inhóspitos y condiciones climáticas extremas, utilizando dispositivos que ofrecen audio fuerte y claro y cancelación de ruido junto a máquinas que rugen a más de cien decibeles.

Unificar sus comunicaciones con radios digitales de dos vías significa que podrá monitorear a sus trabajadores aislados a medida que avanzan por enormes plataformas e instalaciones a través de sensores de Bluetooth® o GPS. Se puede configurar un geovallado en las zonas de alto riesgo para enviar notificaciones con registro horario a los operadores en la sala de control cuando los trabajadores entran y salen de lugares peligrosos.

Y las funciones de seguridad avanzadas como trabajador accidentado alertan de forma automática al control central cuando un trabajador no responde durante cierto tiempo.

De la misma manera, los trabajadores necesitan equipos fabricados para las condiciones adversas que los rodean. Esto implica radios robustos, resistentes al agua y a los golpes, probados bajo estándares militares e intrínsecamente seguros para equipos que trabajan en torno a elementos químicos y gases peligrosos.

La seguridad de los trabajadores siempre será la principal prioridad de las compañías petroleras y gasíferas. Pero el fin de la era del petróleo fácil está impulsando otra importante tendencia en la industria: un entorno competitivo cada vez más agresivo. La demanda crece a medida que los costos de producción aumentan, y los equipos luchan por encontrar eficiencias e impulsar la productividad donde pueden.

Y los radios digitales de dos vías pueden ayudar.

La seguridad de los trabajadores siempre será la principal prioridad de las compañías petroleras y gasíferas.

Los trabajadores de la industria del petróleo y el gas necesitan equipos fabricados para las condiciones adversas que los rodean.



MEJORAR LA EFICIENCIA DURANTE LAS CRECIENTES PRESIONES DE PRODUCCIÓN

PRESIÓN CADA VEZ MAYOR SOBRE EL PETRÓLEO Y EL GAS

7



La industria del petróleo y el gas siempre ha sido un difícil entorno competitivo, y los últimos diez años han sido particularmente volátiles. La industria recibió un golpe duro luego de la caída financiera del 2008, cuando el precio por barril tocó el piso de los \$35. Desde entonces, las compañías han soportado altibajos más pronunciados, con picos más altos y caídas más extensas.

La cambiante interacción entre la abundancia y la escasez significa que las reservas permanecen inactivas hasta que el mercado determine que son económicamente viables. El fin de

la era del petróleo fácil no ha ayudado — la perforación en profundidad es más compleja y costosa, por lo que cuando los pozos son viables, los equipos deben trabajar de forma más ardua, rápida y eficiente para lograr los mismos resultados.

Esta desestabilización del mercado se ve agravada por el hecho de que el volumen de los nuevos descubrimientos de petróleo y gas se encuentra en su punto más bajo desde los años '50. Las presiones de producción pueden llegar de forma repentina. Para las compañías petroleras y gasíferas que deben dar el golpe mientras el hierro está caliente,

ahora se trata de perforar mejor en lugar de simplemente perforar más. Y eso implica brindar soporte a equipos de primera línea para que no solo trabajen de forma más segura en entornos más peligrosos sino que además trabajen de forma más eficiente.

Ahora se trata de perforar mejor en lugar de simplemente perforar más.

EL USO DE RADIOS DE DOS VÍAS PARA SATISFACER MAYORES PRESIONES DE PRODUCCIÓN...

Las comunicaciones unificadas pueden ser un poderoso impulsor de eficiencias de producción a lo largo de todos los procesos, ya sea que se traduzca en mejorar la productividad, reducir los costos o ambos.

Para comenzar, los radios digitales de dos vías pueden ayudar a los equipos a aumentar su producción al trabajar de forma más flexible y dinámica. Las órdenes de trabajo automatizadas implican que los trabajadores pueden recibir sus tareas directamente a través de sus radios en base a su ubicación en la plataforma o instalación petrolífera, que puede rastrearse a través de sensores de Bluetooth® o GPS.

El registro de eventos y la grabación de voz proporcionan una sólida pista de auditoría de lo ocurrido y cuándo ocurrió, permitiendo que los equipos analicen respuestas para mejorar su futuro desempeño. Esto ayuda a mejorar la coordinación, reducir los desechos e impulsar la transparencia. Su red de comunicación se torna aún más sólida cuando los activos y equipos también están conectados al sistema de radios

digitales. Por ejemplo, los sensores en tanques y tuberías permiten que los operadores en la sala de control puedan monitorear de forma remota los niveles de producción o el caudal para detectar inconvenientes lo más pronto posible y accionar una respuesta de forma directa a un equipo cercano, todo en el mismo sistema.

Extender su red de comunicaciones para admitir otras funciones utilizando la infraestructura existente puede generar eficiencia en función del costo y reducir la complejidad de gestión. Por ejemplo, las redes de radios de dos vías también pueden admitir sistemas de alertas y sirenas.

Los equipos pueden configurar alarmas específicas para diferentes situaciones en base a los datos que proporcionen los radios individuales del equipo. Eso permite que las respuestas en caso de incidentes sean más rápidas y precisas, y la eficiencia en función del costo de un sistema comparado con dos es significativa.



Pequeñas mejoras en el flujo de trabajo crean eficiencias significativas de escala.

MEJORAR EL NIVEL DE RESPONSABILIDAD DURANTE EL GRAN CAMBIO DE PLANTILLA

Existe una pieza final en los desafíos conectados que enfrentan actualmente las compañías petroleras y gasíferas, y una pieza importante: la industria está en la boca del lobo frente a una gran crisis de talentos.

Durante décadas, la industria ha luchado para atraer nuevos profesionales a su fuerza de trabajo. Veinte años atrás no era un problema inmediato, pero hoy, a medida que la generación de “baby boomers” comienza a jubilarse, se estima que el 50% de la fuerza de trabajo se retirará de la industria en los próximos 5 a 7 años.

Pronto, los efectos del “gran cambio de plantilla” no se podrán ignorar.

Contra el trasfondo de mayores costos y una creciente complejidad, claramente las organizaciones deben cubrir la brecha de fuerza de trabajo en calidad de urgencia. Pero no es solo una cuestión de capacidad. Si las compañías petroleras y gasíferas no actúan pronto, también van a perder una enorme cantidad de capacidad y experiencia que podría llevar décadas recuperar.

La comunicación digital tendrá un rol fundamental en ayudar a las

compañías petroleras y gasíferas a atravesar el gran cambio de plantilla. Existen importantes diferencias demográficas entre los nuevos profesionales que se suman a la industria y la fuerza de trabajo establecida. Los usuarios más jóvenes son nativos digitales que aprendieron cómo se ve y siente una gran comunicación a partir de una vida entera con sofisticados dispositivos orientados al consumidor. Y traen con ellos esas expectativas en torno a lo digital primero.

Pero más aún, es una gran oportunidad para explorar nuevas formas innovadoras

de administrar la información y divulgar el conocimiento a través de una fuerza de trabajo asimétrica. Los equipos de primera línea deben mejorar sus cualificaciones profesionales antes de que los efectos del gran cambio de plantilla se materialicen, y las funciones avanzadas de seguridad y colaboración de los radios digitales prometen simplificar y agilizar dicho proceso.

EL USO DE RADIOS DE DOS VÍAS PARA GESTIONAR EL GRAN CAMBIO DE PLANTILLA...

LOS RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS AYUDAN A LAS COMPAÑÍAS DE PETRÓLEO Y GAS A ESTAR A LA ALTURA DEL DESAFÍO DE CAMBIO DE PLANTILLA.

Una mejor cobertura y funcionalidad de los radios digitales de dos vías significa que pueden brindar más oportunidades que los sistemas analógicos legados, cubriendo la brecha de conocimiento entre los trabajadores que recién ingresan y aquellos de larga trayectoria. Al proporcionar comunicaciones claras y confiables pueden simplificar la transición a un entorno exigente y aislado haciendo que los principiantes se sientan más conectados con, y más respaldados por, los miembros senior de la plantilla.

Por ejemplo, las órdenes de trabajo automatizadas no sólo son excelentes para impulsar la productividad entre los miembros más experimentados de la plantilla. También son un canal valioso para ayudar a los trabajadores inexpertos a comprender las diferentes etapas dentro de los procesos interconectados.

También permitan una mayor flexibilidad. Donde en el pasado los

equipos trabajaban dentro de jerarquías y esquemas rígidos, los radios digitales de dos vías hacen que la gestión de la fuerza de trabajo sea más fluida y eficiente. Los equipos pueden redirigirse a nuevas tareas a medida que surjan, logrando en el proceso un mejor uso del tiempo de inactividad y mejorando las cualificaciones profesionales de los nuevos miembros del equipo. La administración flexible y centralizada de llamadas de grupo permite que los operadores centrales puedan conectar sobre la marcha a los miembros más jóvenes del equipo con expertos en el asunto, acelerando los tiempos de resolución para las consultas ad-hoc y disminuyendo los obstáculos a la productividad al aprender un nuevo proceso.

De forma similar, las funciones avanzadas de seguridad pueden tener un impacto tranquilizador sobre los trabajadores inexpertos que no estén familiarizados con su nuevo entorno.

Los radios nuevos pueden rastrear el movimiento y la ubicación, e incluso utilizar acelerómetros para medir la posición vertical y enviar un alerta automática si alguien se cayó y no responde.

Funciones como esta llevan tranquilidad a los novatos de que tendrán el apoyo que necesitan en cualquier lugar de las instalaciones. Además, los botones de emergencia dedicados y las funciones de llamada prioritaria significan una permanente asistencia inmediata.

Los radios digitales de dos vías simplifican la transición a entornos aislados que plantean un desafío.

LA SOLUCIÓN CONECTADA

La industria del petróleo y el gas enfrenta múltiples desafíos comerciales, regulatorios, ambientales y tecnológicos. Pero hay un trasfondo común que conecta a todos estos desafíos: los trabajadores están expuestos a mayores niveles de riesgo y a las compañías petroleras y gasíferas les corresponde brindar seguridad en todos lados.

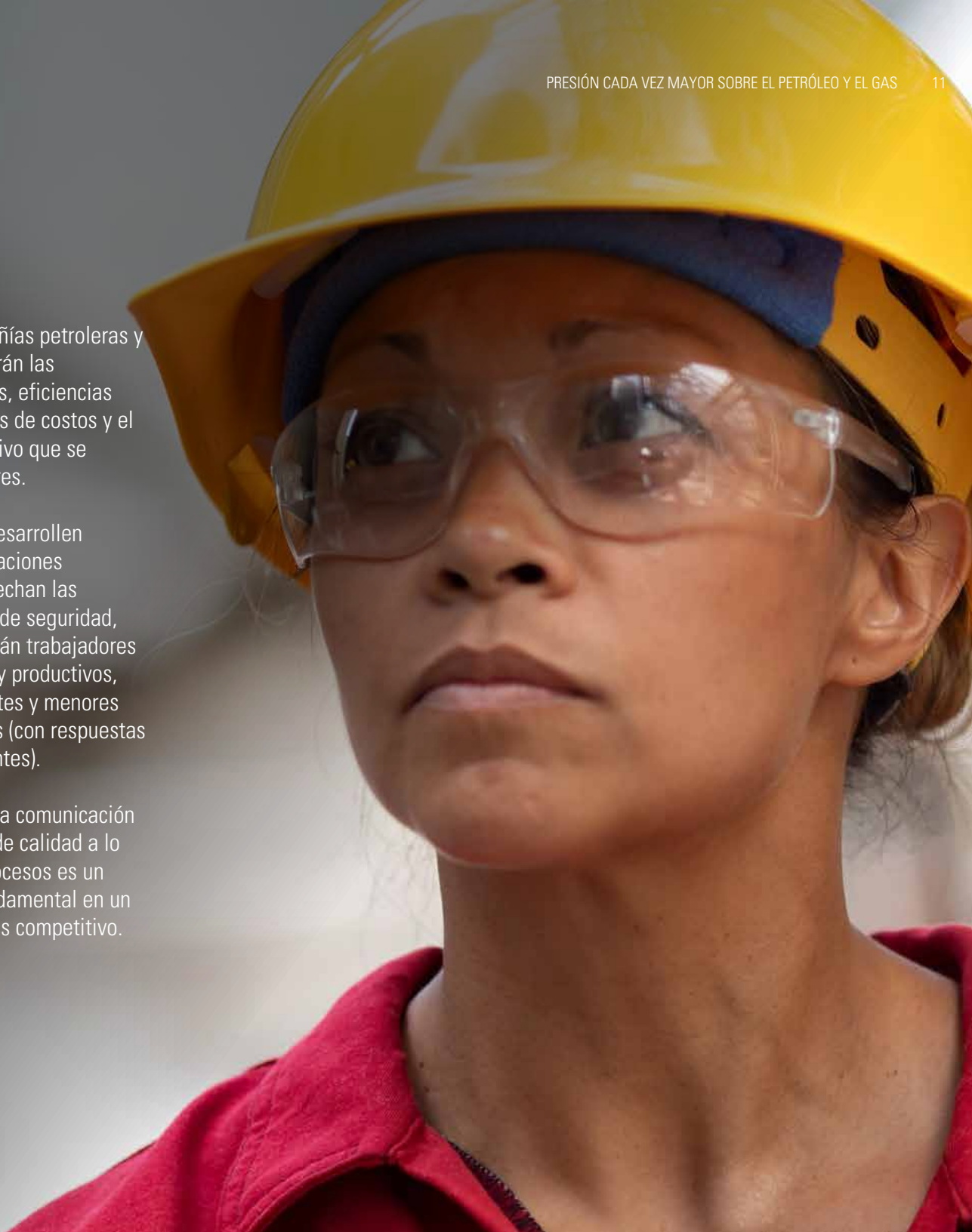
Las comunicaciones actualizadas son una parte crítica de la solución. Mantener a los equipos conectados entre ellos y su entorno es una de las mejores formas de ayudarlos a trabajar con mayor seguridad en condiciones extremas.

La buena noticia es que al usar sistemas de comunicación de radios digitales de dos vías para mejorar la

seguridad, las compañías petroleras y gasíferas también verán las ganancias productivas, eficiencias laborales, reducciones de costos y el cumplimiento normativo que se buscan en otros lugares.

Las compañías que desarrollen sistemas de comunicaciones unificadas que aprovechan las funciones avanzadas de seguridad, voz, video y datos verán trabajadores más felices, seguros y productivos, procesos más eficientes y menores incidentes disruptivos (con respuestas más rápidas a incidentes).

Por estos motivos, una comunicación de radio de dos vías de calidad a lo largo de todos los procesos es un diferenciador tan fundamental en un mercado cada vez más competitivo.



CÓMO PODEMOS AYUDAR

Los productos y servicios de Motorola Solutions mantienen a los equipos conectados con comunicaciones seguras y flexibles de radios móviles terrestres, con el respaldo de servicios de misión crítica, software, video y análisis.

Brindamos soporte a los equipos para que trabajen de forma más segura, productiva y responsable en todos los procesos de la industria del petróleo y gas.

Nuestro impulso por una innovación continua y nuestra alianza con los clientes permiten que los equipos den lo mejor de sí en los momentos que importan.





MOTOROLA
SOLUTIONS

MOTOROLA SOLUTIONS MANTIENE CONECTADOS A LOS TRABAJADORES DE PRIMERA LÍNEA EN TODA LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS.

Descubra cómo combinamos voz y datos

[Más información](#)

Brasil

Tel: +55 11 5171-0905

México

Tel: +52 55 52576816

NOLA

Costa Rica, El Caribe, El Salvador, Guatemala, Honduras,
Nicaragua, Panamá y Puerto Rico

Tel: +57 1 5085036

SOLA

Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay

Tel: + 54 1150771914

Mail:

centroderespuestas@motorolasolutions.com

