

# HAGA QUE LA INFORMACION CIRCULE SIN PROBLEMAS EN TIEMPO REAL EN TODA SU ORGANIZACIÓN

CONECTE A SU PERSONAL DE MANERA MÁS  
SEGURA Y EFICIENTE CON NUESTRAS  
SOLUCIONES DE MISIÓN CRÍTICA





# PROTEJA A SUS TRABAJADORES EN ENTORNOS PELIGROSOS

Las empresas de petróleo y gas se ven sujetas a la presión de los requerimientos de seguridad y las metas de producción. Deben satisfacer una demanda cada vez mayor extrayendo más en ubicaciones remotas y entornos peligrosos. Sus trabajadores están permanentemente expuestos a temperaturas extremas y condiciones adversas, y es fundamental que estén debidamente protegidos. Y la infraestructura crítica debe estar protegida contra el creciente nivel de amenazas de ataques cibernéticos y terrorismo interno.

La realidad es que se ejerce cada vez más presión sobre las empresas para que aumenten su productividad, estén debidamente preparadas para emergencias y desastres, cumplan con la reglamentación en constante cambio y aseguren sus activos. Todo mientras garantizan un alto nivel de seguridad para su fuerza de trabajo en todo momento.

## 33%

DE LA ENERGÍA DEL MUNDO ES A BASE DE PETRÓLEO<sup>1</sup>



## MÁS DE 86 MILLONES DE BPD (BARRILES POR DÍA)

LA PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO DE LOS EE.UU. BATE TODOS LOS RÉCORDS



## 40%

DE LOS ATAQUES CIBERNÉTICOS ESTÁN DIRIGIDOS CONTRA EL SECTOR ENERGÉTICO<sup>2</sup>



## CASI 2000 MILLONES

ES EL COSTO QUE HABRÁN REPRESENTADO LOS ATAQUES CIBERNÉTICOS CONTRA LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y DEL GAS PARA EL AÑO 2018



# MEJORE LA SEGURIDAD EN SUS OPERACIONES PETROQUÍMICAS

A fin de mejorar la seguridad y la productividad, las comunicaciones de voz y datos deberían poder cursarse sin problemas entre trabajadores y equipamiento e infraestructura. Independientemente de si los operarios se encuentran en tierra o mar adentro, en áreas remotas o en la refinería, deben poder conectarse al instante y colaborar en tiempo real.

Muchas cuadrillas trabajan en ubicaciones remotas con niveles de ruido extremadamente altos. Los radios de dos vías, de audio fuerte y claro, que reducen considerablemente el ruido de fondo son esenciales para garantizar que el mensaje se transmita con claridad en un primer intento, aun en entornos ruidosos. Debido al alto riesgo de incendio siempre presente en este tipo de entornos, los radios de dos vías y accesorios deben estar especialmente diseñados como dispositivos infalibles y que cumplan o excedan los estándares mundialmente reconocidos para ubicaciones peligrosas, como FM, UL, CSA, ATEX e IECEx.

Como empresa líder en el mercado de las comunicaciones de misión crítica, nuestras soluciones admiten todo tipo de tecnologías LMR. Nuestros sistemas de radios de dos vías optimizan la comunicación de voz y datos a fin de aumentar los niveles de productividad y seguridad. Con más y mejor información, su personal puede tomar decisiones más acertadas y obtener mejores resultados. Nuestro portafolio integral ofrece comunicaciones críticas para clientes de todo el mundo. Confiables, flexibles y seguros, funcionan cuando realmente importa... en operaciones diarias y en desastres inimaginables.





# DISEÑO ESPECIAL PARA UBICACIONES PELIGROSAS

Es fundamental que sus trabajadores estén equipados con equipos de comunicación resistentes y confiables para favorecer el trabajo colaborativo y la toma de decisiones en ubicaciones remotas y peligrosas en tiempo real. En cada una de las etapas de producción, deben tomarse estrictas medidas de seguridad a fin de evitar incendios, explosiones y desastres ambientales.

Es importante asegurarse de la integridad de los radios de dos vías, ya que constituyen la principal vía de comunicación. Los radios y accesorios HAZLOC (para ubicaciones peligrosas) están especialmente pensados para el personal que trabaja en ubicaciones peligrosas donde suele haber sustancias potencialmente explosivas. Dado el alto riesgo de incendio que suele haber en este tipo de entornos, es fundamental garantizar la solidez de los radios de dos vías. Por ejemplo, cada equipo de radio de dos vías es sometido a un exhaustivo proceso de Pruebas de Vida Acelerada (ALT) en el que se emulan condiciones de trabajo real en campo.

- El radio se deja caer desde distintas alturas a piso de concreto. Este procedimiento se repite varias veces para todas las superficies del radio.
- Cada radio es sometido a pruebas de caída de bola de acero, en las que se dejan caer rodamientos esféricos desde distintas alturas sobre la superficie del radio.
- El radio es expuesto a temperaturas extremas, vibraciones y agua rociada.
- Los radios de dos vías son sometidos a la serie de pruebas MIL-STD y certificados como a prueba de polvo, calor, golpes, caídas e inmersión en agua.

Dado que los radios de dos vías están pensados para entornos de condiciones extremas, las pruebas a las que se someten deben emular condiciones igual de extremas.





# MEJORE SU EFICIENCIA OPERATIVA CON CONECTIVIDAD INTELIGENTE

Con la cuestión de costos aún como uno de los principales obstáculos para las tan necesarias actualizaciones de infraestructura, se debe apuntar a tecnologías que ayuden a aumentar la eficiencia y la productividad. Nuestras unidades terminales remotas (RTU) con supervisión y adquisición de datos (SCADA) agilizan y hacen más precisos los procesos asociados a la infraestructura. Ahora su empresa puede operar más eficientemente automatizando y comunicando procesos complejos de manera segura con nuestros RTU líderes en la industria.

Nuestras soluciones de conectividad inteligente lo ayudan a reducir el tiempo de inactividad operativa, optimizar el funcionamiento de la infraestructura y mantener a su personal alejado de situaciones potencialmente peligrosas. De modo que puede producir con mayor eficiencia y de manera más segura, a la vez que logra aumentar los márgenes de rentabilidad de su empresa.







## MEJORE EL ACCESO Y LA MOVILIDAD EN CAMPO

Ahora sus cuadrillas pueden comunicarse y colaborar más eficientemente, independientemente de dónde se encuentren.

Todo a la vez que las mantiene seguras y mejora su productividad. Nuestras soluciones de comunicación de próxima generación son clave para la seguridad de los equipos, especialmente de los que trabajan en exploración y extracción en áreas remotas y sensibles. Envíe información crítica, refuerce el trabajo de campo y manténgase conectado con su personal y con oficinas en tierra y sedes del exterior.

## IMPLEMENTE BANDA ANCHA CON SOLUCIONES LTE CRÍTICAS PARA LA SEGURIDAD DE SU EMPRESA

Comuníquese por banda ancha con dispositivos tales como nuestro dispositivo de mano LTE de misión crítica LEX L11 y módem LTE para vehículos. Estas soluciones inteligentes están especialmente diseñadas para funcionalidades de datos completas y de alto desempeño tanto en redes LTE de seguridad pública como comerciales entre ubicaciones remotas.

## TODOS CONECTADOS, EN CUALQUIER DISPOSITIVO

La solución WAVE PTX para grupos de trabajo extiende el alcance de su radio para llegar a usuarios que pudieran estar utilizando otro tipo de dispositivo. Ahora el ingeniero en telecomunicaciones, que se encuentra fuera de la refinería, o el director de TI, en conferencia, pueden utilizar sus smartphones o tablets para hablar con usuarios de radio.

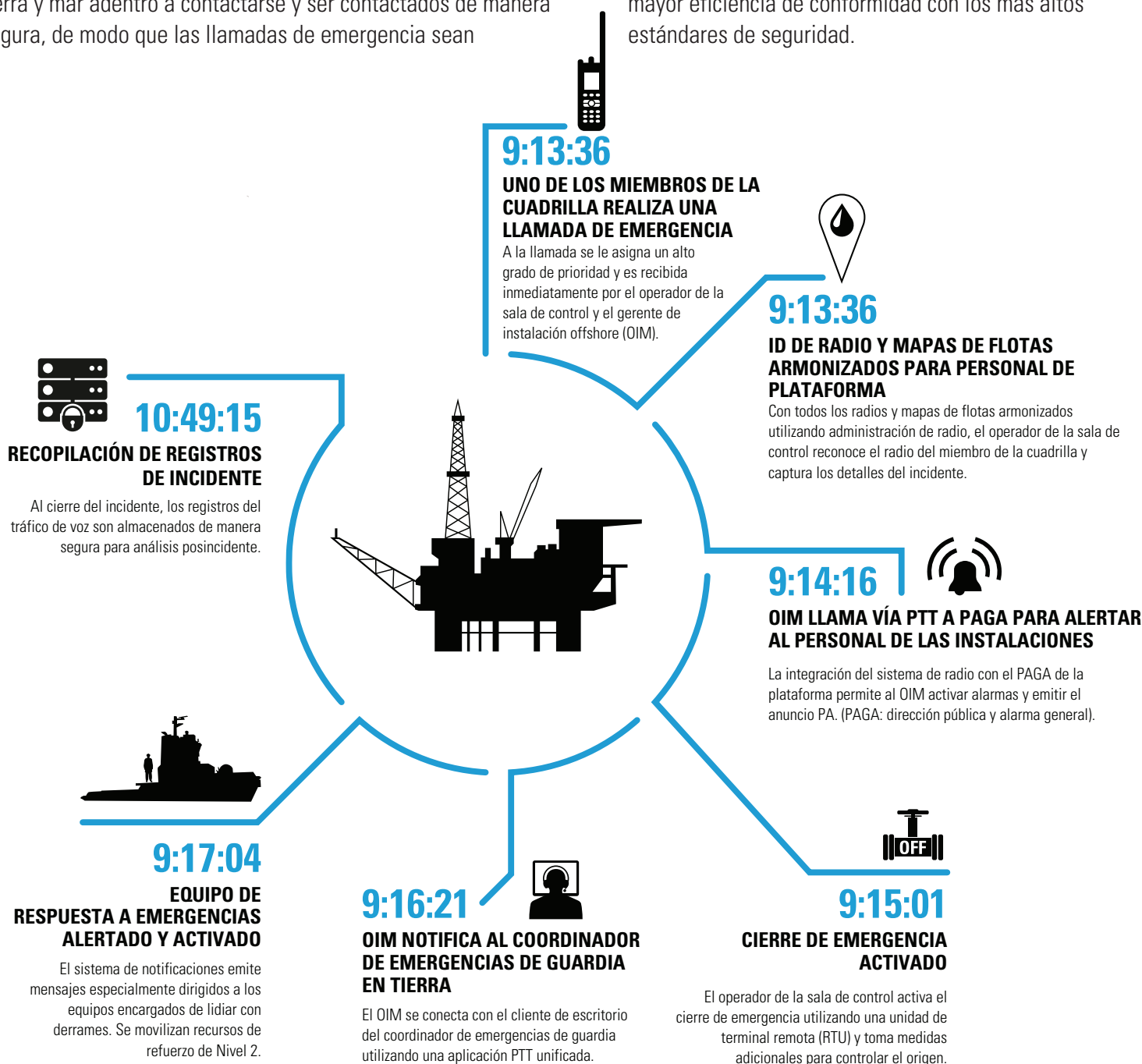
WAVE PTX para grupos de trabajo conecta smartphones, laptops, tablets, líneas fijas y más sobre cualquier red de datos móvil pública o privada, incluidas las redes Wi-Fi. Obtenga conectividad segura y sin limitación, PTT asequible y la libertad de mantener sus planes de servicios y dispositivos.




# CRONOLOGÍA DE UNA RESPUESTA A UN INCIDENTE OPTIMIZADA

La plataforma petrolera digital ayuda a tomar mejores decisiones más rápidamente cuando cada segundo cuenta. La disponibilidad de comunicaciones de voz y datos inalámbricas eficientes en una plataforma de dichas características ayuda a los operarios de tierra y mar adentro a contactarse y ser contactados de manera segura, de modo que las llamadas de emergencia sean

direccionadas a la persona correcta tras reconocerse el incidente. Los sistemas LMR digitales avanzados ofrecen una solución totalmente integrada, a la medida de sus necesidades operativas, lo que le garantiza una mayor eficiencia de conformidad con los más altos estándares de seguridad.







# LAS EMPRESAS PETROQUÍMICAS CONFÍAN EN MOTOROLA SOLUTIONS PARA LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL SIN INCONVENIENTES

Desde la plataforma de perforación hasta las tuberías, en la oficina o mar adentro, estamos ayudando a las empresas de petróleo y gas a trabajar de manera más segura, productiva y eficiente en las condiciones más adversas y entornos más hostiles.

Hay empresas de todo el mundo que ya están transformando la manera en que operan e interoperan con nuestras soluciones de comunicación de misión crítica y sistemas, aplicaciones, accesorios y servicios expertamente integrados.

Interconecte personal, procesos y ubicaciones, y ayude a optimizar la productividad y seguridad de su empresa, a controlar su infraestructura y a reducir sus riesgos y costos.

## FUENTES

1. Reseña estadística de BP sobre consumo de energía a nivel mundial; 2015
2. Reseña sobre el mercado energético 2014; Willis

Para hacer que la información circule sin problemas en tiempo real

[https://www.motorolasolutions.com/es\\_xl/solutions/oil-gas.html](https://www.motorolasolutions.com/es_xl/solutions/oil-gas.html)

Motorola Solutions, Inc. 1301 East Algonquin Road Schaumburg, Illinois 60196, U.S.A. 800-367-2346 [motorolasolutions.com](http://motorolasolutions.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. ©2019 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados.

06-2019