

A worker in a blue uniform and orange hard hat is standing on a metal platform in an industrial setting, using a rugged tablet. The background shows large industrial tanks and a clear blue sky.

Panasonic

Hacia la digitalización en la industria petrolera y de gas, con dispositivos de uso rudo



INVESTIGACIÓN REALIZADA POR: **zprime**

RESUMEN

El uso de dispositivos móviles y la digitalización de procesos se han vuelto tendencia en la industria petrolera y de gas. ¿Qué valor tiene esto para los trabajadores? ¿Cuál es el rol de los dispositivos electrónicos? Este estudio explora la manera en que dichos equipos móviles – incluidas tabletas y laptops de uso rudo – en combinación con la digitalización, benefician a las compañías de petróleo y gas.

Zpryme condujo una encuesta con alrededor de 160 compañías pertenecientes a la industria petroquímica sobre sus puntos de vista acerca de la digitalización, los dispositivos móviles y las oportunidades que existen para los equipos de cómputo de uso rudo.

PRINCIPALES HALLAZGOS

- **90% de los encuestados** esperan que la **digitalización de su fuerza laboral móvil se incremente** de uno a tres años; 39% espera que dicho incremento sea significativo.
- Además de la eficiencia operacional, se percibe como uno de los **principales beneficios** de la tecnología móvil la habilidad para **conectarse y compartir información**. Los encuestados esperan mejor conectividad (48%), acceso a información en tiempo real (40%) y capacidad para capturar datos (32%) con el uso de estos dispositivos.
- Menos de un tercio de los encuestados cree que sus dispositivos móviles e infraestructura actual están preparados para un ambiente de conectividad en tiempo real.
- La durabilidad de los equipos móviles es uno de los principales factores a considerar para el 43% de los entrevistados.
- El uso de dispositivos de uso rudo o semi-rudo como laptops, tabletas y handhelds va en aumento. El 40% de los encuestados esperan comprar uno en los próximos 12 meses.

DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS ENTREVISTADOS

Ingresos anuales

Menor a \$100 millones de USD:	40%
De \$100 a \$500 millones de USD:	14%
\$500 a \$1,000 millones de USD:	17%
Mayor a \$1,000 millones de USD:	29%

Segmentos de negocio

Exploración y producción:	60%
Distribución:	34%
Refinación:	21%
Compañías 3de servicio a petroleras:	31%
Otros:	12%

Cargo del encuestado

Profesionales:	37%
Gerentes:	30%
Directores:	12%
Ejecutivos:	19%
Otros:	3%

Área de especialidad de los encuestados

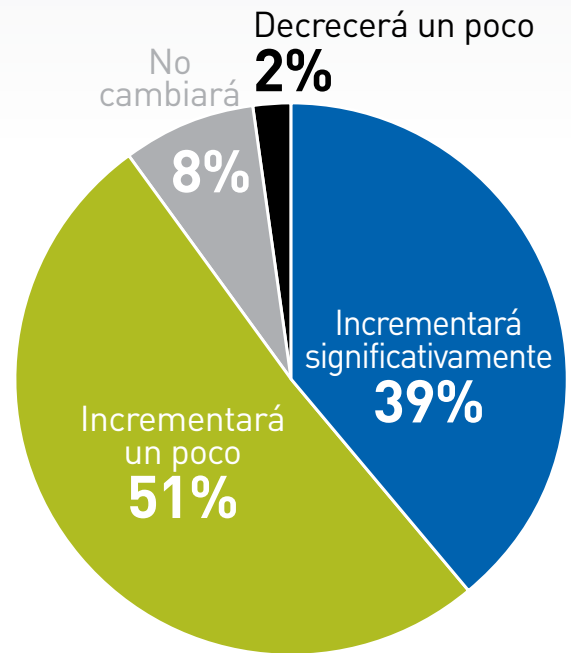
Ingeniería:	38%
Operaciones:	38%
Mantenimiento:	3%
Planeación:	2%
TI:	7%
Finanzas:	6%
Ejecutivos:	4%
Otros:	1%



LA DIGITALIZACIÓN DE LA FUERZA LABORAL MÓVIL EN LA INDUSTRIA PETROLERA Y DE GAS

Actualmente, el aumento en relevancia del Big Data, la analítica avanzada y los sensores inteligentes otorga a las compañías de gas y petróleo la oportunidad de reducir ampliamente sus costos a través de la digitalización, lo cual incluye a su personal móvil. El estudio refleja que el 90% de los encuestados estima que la digitalización de la fuerza laboral móvil incrementará en los próximos tres años, el 39% espera que ese incremento sea significativo (Figura 1).

Figura 1: Dentro de los próximos 1 a 3 años, la digitalización del personal móvil...



GRANDES EXPECTATIVAS PARA LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y LA DIGITALIZACIÓN

Un componente clave en la estrategia de digitalización de la fuerza laboral móvil en compañías de petróleo y gas son los dispositivos que lleva consigo su personal. En el ramo de la distribución de dichos productos, las organizaciones necesitan ser capaces de manejar y analizar grandes cantidades de información a través de su personal móvil para asegurarse de tomar decisiones eficientes y efectivas aún en condiciones difíciles. Alrededor del 80% de los encuestados cree que la eficiencia operacional es el principal beneficio en el uso de dispositivos móviles (Figura 2)

Otros beneficios percibidos tienen que ver con la habilidad para conectarse y compartir información. Conectividad mejorada (48%), acceso a información en tiempo real (40%) y captura de información (32%) encabezan la lista. Estos hallazgos muestran la necesidad de convertir datos de operaciones en acciones informadas. La accesibilidad es clave para recabar conocimiento a partir de información industrial y operacional; qué tan fácil sea para el personal móvil obtener dicha información de manera directa, impacta su habilidad para mantenerse al tanto sobre las condiciones de operación y mejorar la productividad.



Figura 2: Los tres principales beneficios de los dispositivos móviles

*El porcentaje de encuestados corresponde a aquellos que incluyeron la opción dentro de sus tres principales

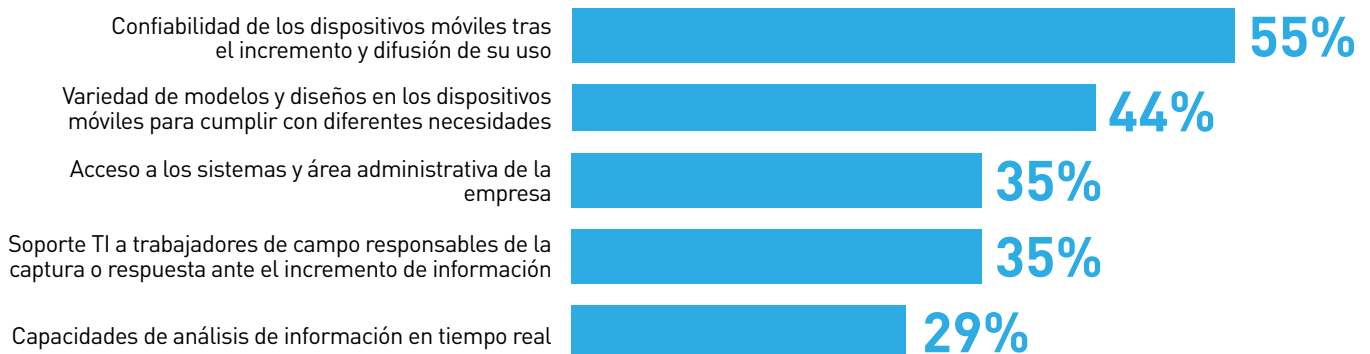
Las compañías de petróleo y gas también esperan que sus dispositivos móviles interactúen con varios sistemas dentro de la organización. La Figura 3 muestra numerosas aplicaciones en las que los dispositivos móviles son importantes, entre ellas salud, seguridad y medio ambiente (60%), administración de personal móvil (59%), administración de activos y trabajo (58%) y análisis de información en tiempo real (55%). En la industria petroquímica se debe acceder a múltiples sistemas de software para administrar las tareas diarias de manera segura y efectiva. Estos sistemas generan grandes conjuntos de información que requieren conexión en tiempo real y visualización clara para que el personal móvil actúe de manera informada. También se necesita de comunicaciones seguras entre quienes toman decisiones de alto nivel y los empleados de campo.

Figura 3: La importancia de la interacción entre los sistemas y tecnologías con dispositivos móviles



*Porcentaje de encuestados que seleccionaron la opción como "muy importante" o "extremadamente importante"

Figura 5: Porcentaje de encuestados que seleccionaron la opción como "muy importante" o "extremadamente importante"



*Porcentaje de los encuestados que respondieron con un "4" o "5" en una escala del 1 al 5 donde: 1 equivale a no estar preparados en absoluto y 5 a estar muy preparado

HACIA UNA MAYOR IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y CONECTIVIDAD EN TIEMPO REAL

A pesar de las altas expectativas que se tienen para la digitalización y la implementación generalizada de dispositivos móviles, muchas compañías no están tan preparadas como quisieran para manejar un ambiente conectado en tiempo real. Menos de un tercio de los encuestados respondió considerarse preparado, mientras que el 51% se considera algo preparado (Figura 4). En otras palabras, las compañías de petróleo y gas deben alistar sus dispositivos móviles para el siguiente paso tecnológico.

Poco más de la mitad de los encuestados siente que sus dispositivos están listos para el incremento en información. Dos tercios de los encuestados se sienten medianamente preparados para acceder a los sistemas de administración de la empresa y el 71% considera que su preparación en cuanto a capacidades de análisis en tiempo real desde equipos móviles no es suficiente (Figura 5). Adicionalmente, la seguridad de las redes encabeza la lista de los retos para las compañías petroleras y de gas (Figura 6) ya que el intercambio de información con el personal móvil suele ser extremadamente valioso, y asegurar este proceso y el almacenamiento de esos datos es una prioridad para muchas compañías.

Figura 4: Los dispositivos móviles y la preparación de la infraestructura para un ambiente de conectividad en tiempo real

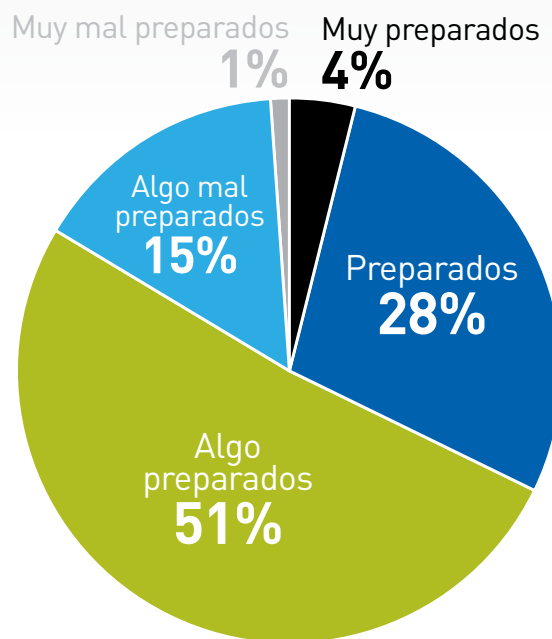


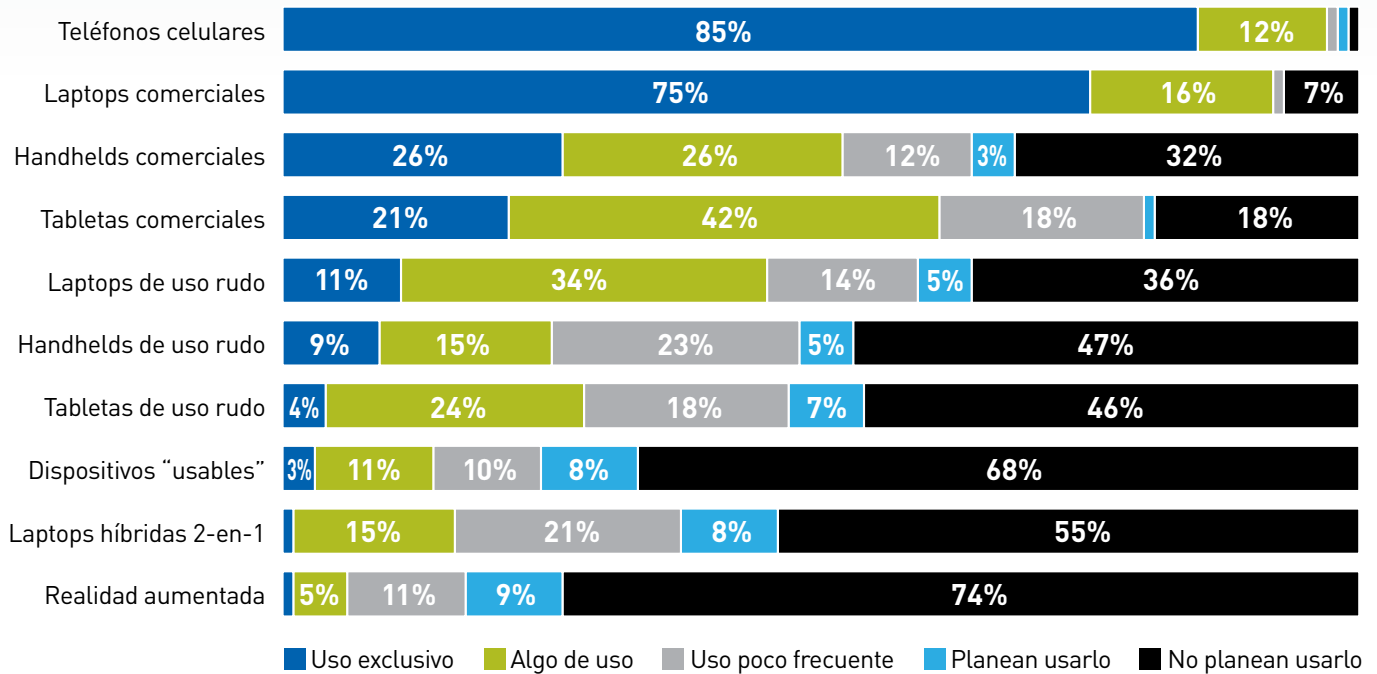
Figura 6: Los tres principales retos de integrar dispositivos móviles al personal móvil



LA OPORTUNIDAD DEL USO RUDO

En la rama del petróleo y gas, que cada vez se vuelve más digitalizado, el valor de los dispositivos móviles resulta claro, pero también son visibles los retos que se asocian a su uso hoy en día. ¿Cómo es el espectro de equipos móviles actual y qué oportunidades hay hacia delante? ¿Cuál es la mejor manera de preparar la infraestructura móvil para el siguiente paso de la digitalización en dicha industria?

Figura 7: Distribución del uso de dispositivos por parte del personal móvil



Actualmente, las compañías hacen uso extensivo de equipos comerciales incluyendo teléfonos celulares y laptops (Figura 7). Sin embargo, los dispositivos de uso rudo como laptops, tabletas y handhelds van al alza (Figura 8), esta tendencia se refleja en el hecho de que, a pesar de la gran cantidad de factores que los profesionales consideran al elegir qué dispositivos comprar, especialmente interoperabilidad, costo total de propiedad y diseño, la durabilidad es uno de los aspectos fundamentales, con el 43% de los encuestados declarándolo como muy importante (Figura 9)

Los dispositivos de computación de uso rudo cumplen con las necesidades de durabilidad de las compañías petroleras y de gas, como son el desempeñarse bien en ambientes adversos llenos de sales, químicos, maquinaria y humedad. También pueden atender otras situaciones específicas de la industria. Además de durabilidad, los dispositivos de uso rudo ofrecen:

- Seguridad de red y privacidad. Estos equipos pueden ayudar a las compañías a sobrellevar las preocupaciones de integrar datos y análisis en tiempo real a un ambiente cada vez más conectado de la fuerza laboral móvil.
- Mayor confiabilidad. Para obtener y compartir información de campo en tiempo real.
- Variedad de diseños y modelos. Disponibilidad de laptops, handhelds y tabletas que cumplan con las necesidades específicas de la fuerza laboral.
- Seguridad. Por ejemplo, si los dispositivos de uso rudo tienen certificación UL 1604, Clase 1, División 2, significa que no hay peligro de que generen una chispa cuando se usen en ambientes laborales peligrosos.

Figura 8: Probabilidad de comprar dispositivos de uso rudo o semi-rudo en los próximos 12 meses

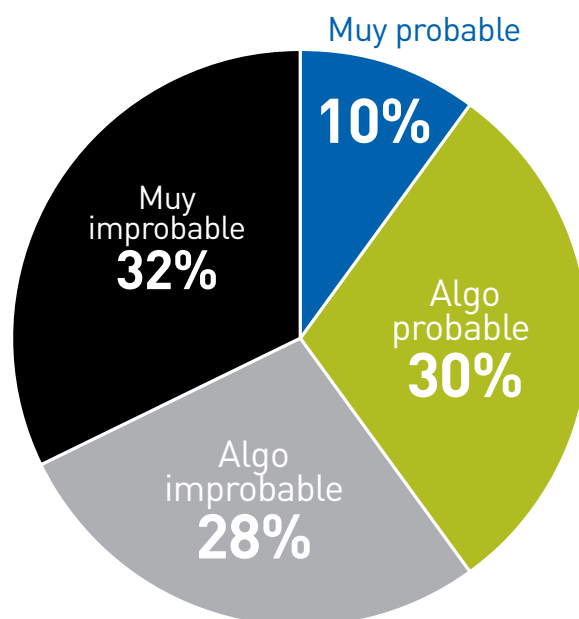
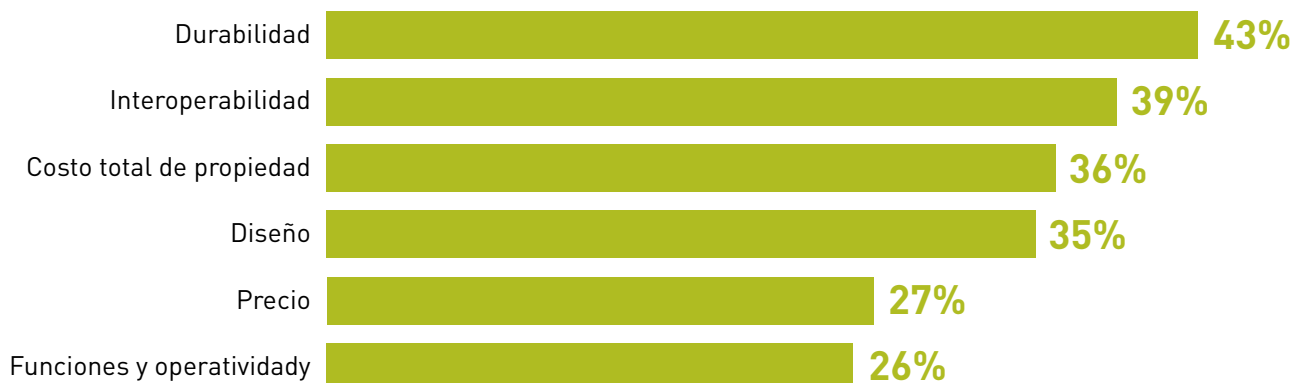


Figura 9: Principales factores de compra de dispositivos móviles



*Porcentaje de los encuestados que respondieron con un "4" o "5" en una escala del 1 al 5 donde: 1 equivale a nada importante y 5 a muy importante

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La digitalización va al alza y los dispositivos móviles deben mantenerse adelantados a los rápidos cambios que suceden en el mundo de la producción petrolera y de gas. Las oportunidades para llevar una estrategia móvil al siguiente nivel incluyen:

- Asegurarse que los dispositivos sean de uso rudo, que brinden seguridad, eficiencia y confiabilidad para manejar las crecientes demandas de la fuerza laboral móvil.
- Considerar las necesidades específicas y casos de uso de la planilla laboral móvil, para entender qué equipo puede cumplir mejor sus necesidades.
- Los equipos móviles deben operar con una infraestructura digital sustentable, y redes de comunicación viables. Asegurarse de que están conectados a una red inalámbrica confiable para fortalecer la comunicación entre el personal móvil y el resto de la organización.



Para obtener más información acerca de una estrategia móvil, visítenos en:

<http://www.panasonicmovilidad.com>

y haga click en Contáctanos para solicitar que un consultor lo contacte.