

# SOLUCIONES PARA SALAS DE CONTROL MOTOTRBO™



SMARTPTT PLUS

**SOLUCIONES PREMIUM PARA SALAS DE CONTROL PARA SISTEMAS DE RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS MOTOTRBO™. "SOLD AND SUPPORTED" POR MOTOROLA SOLUTIONS!**





## SOLUCIONES PARA SALAS DE CONTROL MOTOTRBO

# MAXIMICE LA EFICIENCIA OPERATIVA DE SU EMPRESAS

Para optimizar la eficiencia operativa y la productividad de la fuerza de trabajo, usted debe poder comunicarse con sus empleados y proporcionarles información relevante prácticamente en cualquier lugar y en cualquier momento. Soluciones para Salas de Control MOTOTRBO totalmente integradas que amplían la funcionalidad de su red de radio con despacho de voz y funciones avanzadas de control y administración de flota, lo que hace que su empresa se vuelva más eficiente.

Al administrar un flujo cada vez más importante de información y tráfico de voz, los operadores de salas de control están siempre al frente de la acción. Brindan apoyo al personal en campo, organizan tareas de mantenimiento y son responsables de detectar cualquier inconveniente que pueda surgir y tomar decisiones rápidas. Es por eso que es clave equipar al personal de salas de control con herramientas de primera calidad, que le permitan organizar y ejecutar tareas de rutina de manera más eficiente, comunicarse mejor con los equipos de trabajo de campo y tomar decisiones más inteligentes y de manera más rápida cuando ocurre un incidente.

**AL INTEGRAR POTENTES COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS CON FUNCIONALIDADES AVANZADAS DE DESPACHO Y CONTROL, LAS SOLUCIONES PARA SALAS DE CONTROL MOTOTRBO IMPULSAN SU NEGOCIO.**

SOLUCIONES PREMIUM PARA SALAS DE CONTROL PARA SISTEMAS DE RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS MOTOTRBO. ASPECTOS GENERALES

# SOLUCIONES PARA SALAS DE CONTROL MOTOTRBO

## COMPLETAS EN FUNCIONES: ROBUSTAS Y CONFIABLES

Se trata de productos exclusivos de Motorola Solutions, con soporte a cargo de nuestros equipos de servicio al cliente; ofrecen las funciones más avanzadas para administración de flota de radios, despacho y comunicaciones de voz y datos. Aprovechan la Interfaz de Aplicación de Red (NAI) MOTOTRBO cableada mejorada, que permite que los despachadores se conecten directamente con los repetidores sobre IP, optimizando la estabilidad, la seguridad y la confiabilidad del sistema, a la vez que se reducen los gastos generales de hardware y los costos de mantenimiento. Las Soluciones para Salas de Control MOTOTRBO han sido sometidas a estrictas pruebas de calidad en laboratorios de Motorola Solutions, lo que garantiza que cumplen con los más altos estándares de calidad y ayudan a resolver problemas críticos de la empresa, brindando al cliente una experiencia excepcional.

## FUNCIONALIDAD POTENTE

Las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO son soluciones con funciones completas, que brindan a los operadores el control absoluto de hasta el más exigente de los sistemas multisitio. Diseñadas pensando en el despachador, muchas de las operaciones cotidianas pueden ser optimizadas usando reglas definidas y herramientas inteligentes tales como mensajes de texto programados, correos de voz para radios no conectados o perímetro virtual. Los despachadores ahora pueden monitorear el estado de los usuarios y su ubicación con actualizaciones en tiempo real, a la vez que asignan tareas a los recursos más idóneos, garantizando siempre la seguridad del personal con alarmas que se activan automáticamente ante eventos imprevistos.

## SIMPLES Y ROBUSTAS

Uno de los principales beneficios de las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO es la nueva Interfaz de Aplicación de Red (NAI), que establece un enlace directo entre la solución para salas de control y los repetidores. Con esta nueva interfaz, se logra simplificar la conectividad para obtener una arquitectura de solución más rentable y confiable. Y los despachadores se benefician con una experiencia mejorada totalmente transparente, grabación de todas las llamadas individuales y de grupo, y mayor seguridad para comunicaciones del radio a la aplicación.

## MODULARES Y FLEXIBLES

Estas soluciones totalmente integradas son completamente modulares, de modo que usted puede adquirir sólo las funciones que necesita. Pueden ser personalizadas según requerimientos específicos, garantizando así un desempeño óptimo en distintas industrias. Ambas soluciones también son fácilmente escalables de sistemas pequeños a grandes, y están listas para crecer junto con su empresa.

## DEBIDAMENTE PROBADAS

Especialmente diseñadas para sistemas de radios digitales profesionales de dos vías MOTOTRBO, tanto TRBOnet PLUS como SmartPTT PLUS han sido probadas en laboratorios de ingeniería de Motorola a fin de garantizar el desempeño de más alta calidad y una integración con el sistema MOTOTRBO sin inconvenientes.



SOLD AND SUPPORTED

Los productos que cuentan con el logotipo "Motorola Solutions Sold and Supported" son productos de alta calidad desarrollados por socios de Motorola Solutions para cumplir funciones críticas en sistemas MOTOTRBO™. Estos productos son probados e integrados en colaboración directa con Motorola. Son vendidos a través de los Socios de Negocios de Motorola, y cuentan con el soporte de los equipos de servicio al cliente de Motorola.

- COMUNÍQUESE CON TODOS LOS EQUIPOS DE TRABAJO
- MOVILICE A LAS PERSONAS ADECUADAS
- INCREMENTE LA SEGURIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD
- MEJORE LOS TIEMPOS DE RESPUESTA
- MANTENGA EL CONTROL
- CONÉCTESE CON OTROS SISTEMAS
- OPTIMICE EL DESEMPEÑO DE SU SISTEMA



## SOLUCIONES PARA SALAS DE CONTROL MOTOTRBO

# SIMPLIFIQUE SUS OPERACIONES Y HAGA DE SU EMPRESA UN ENTORNO MÁS SEGURO

Una solución de administración de despacho y control efectiva lo ayuda a optimizar las comunicaciones de su equipo de trabajo para ofrecer mayor eficiencia y mejores resultados operativos. Con llamadas de voz, correo electrónico y mensajería de texto, además de seguimiento y estado de radio continuo, las tareas de la sala de control son administradas de manera eficiente y eficaz. Independientemente de si necesita enviar un mensaje de texto a equipos de trabajo que están reparando una calle, o usar el módulo GPS para administrar su flota de autobuses y tranvías, MOTOTRBO agiliza los tiempos de respuesta e incrementa la efectividad del servicio al cliente y la productividad de las operaciones, optimizando la eficiencia de la empresa y la seguridad del personal.

Los radios digitales de dos vías MOTOTRBO y sus accesorios permiten que los equipos de trabajo se comuniquen de manera clara y conveniente. Incorporar soluciones para Salas de Control MOTOTRBO optimiza la comunicación y ayuda a mejorar la administración y el control de trabajadores y activos en campo. En casos de emergencia o accidente, puede ubicar a los recursos más cercanos e implementar una respuesta inmediata. Y a la hora de determinar si la mercadería se entrega a tiempo o si se ha enviado al destino correcto, el registro de eventos permite a operadores y administradores monitorear y analizar toda la actividad y el desempeño.

**COMUNICACIÓN OPTIMIZADA  
MÁS TAREAS AUTOMATIZADAS  
MAYOR EFICIENCIA**

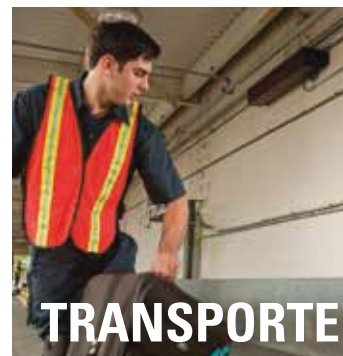
## SOLUCIONES PREMIUM PARA SALAS DE CONTROL PARA SISTEMAS DE RADIOS DIGITALES DE DOS VÍAS MOTOTRBO. INDUSTRIAS

### MAXIMIZACIÓN DE LOS NIVELES DE EFICIENCIA SEGURIDAD EN OBRAS PELIGROSAS

Con equipos especializados que trabajan con plazos acotados en situaciones potencialmente peligrosas, el monitoreo del personal y las comunicaciones confiables son clave para maximizar la seguridad y la eficiencia del trabajador. Las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO mantienen a todos conectados de modo tal que sus operaciones puedan ser coordinadas por múltiples equipos. Las alarmas automáticas y el monitoreo del personal en tiempo real ofrecen una respuesta inmediata para casos de emergencia.



**CONSTRUCCIÓN**



**TRANSPORTE**

### ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE MANERA MÁS EFICIENTE

Independientemente de si está coordinando servicios de tierra para un aeropuerto, terminales de ómnibus o redes ferroviarias, la eficiencia en el centro de distribución es clave. Los operadores deben monitorear y permanecer en contacto en todo momento con el personal para garantizar la seguridad de los trabajadores y del público en general. Inmejorable cobertura de audio en un área extensa y administración de despacho eficiente; permiten el normal funcionamiento de los servicios y la resolución rápida de problemas.



**MANUFACTURA**

### OPTIMIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y LAS OPERACIONES EN MINAS REMOTAS

Generalmente situados en áreas de difícil acceso con cobertura GSM limitada, los sitios de exploración minera presentan un desafío especial. Para administrar de manera eficiente las operaciones cotidianas y garantizar la seguridad del trabajador, se requiere de una infraestructura de comunicaciones de voz y datos confiable a fin de conectar el personal de campo con la oficina central. Una solución de sala de control de alto desempeño optimiza las operaciones de despacho, rastrea vehículos de abastecimiento que viajan de sitio a sitio y agiliza la respuesta a averías y emergencias..



**MINERÍA**

### OPTIMIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES Y LA EFICIENCIA EN MANUFACTURA

Con muchos equipos especializados que trabajan en turnos con plazos estrictos, la manufactura requiere de un sistema de comunicaciones robusto y confiable. Y como los entornos de trabajo son entornos potencialmente peligrosos, el monitoreo ininterrumpido del personal es crítico. Una solución de sala de control integrada mantiene interconectados a todos con cobertura de radio intergrupo confiable, a la vez que monitorea la ubicación de los trabajadores en sitios múltiples.



**PETROLEO Y GAS**



**HOTELERÍA  
Y COMERCIO  
MINORISTA**

### PRESTACIÓN DE UN SERVICIO EXCEPCIONAL AL CLIENTE

Exposiciones, conferencias, hoteles y centros minoristas son entornos dinámicos que confían en equipos de trabajadores que coordinan sus tareas para garantizar un servicio óptimo a sus clientes. La administración y el monitoreo de turnos es un factor clave a la hora de maximizar la eficiencia operativa. Las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO integradas lo ayudan a permanecer en comunicación constante con sus equipos de trabajo y le permiten verificar quién está haciendo qué y dónde, pudiendo reasignar tareas si fuese necesario.

### SEGURIDAD DEL PERSONAL EN YACIMIENTOS PETROLÍFEROS

Mantener una comunicación fluida con sus equipos de trabajo y garantizar su seguridad personal es una de las principales prioridades para los ejecutivos de la industria petrolera, especialmente en áreas de condiciones climáticas extremas. Las Soluciones para Salas de Control MOTOTRBO integradas impulsan las comunicaciones entre administración y equipos de trabajo con funcionalidad de llamada ampliada, a la vez que permiten el monitoreo y la administración de usuarios de radio en territorios extensos.



# RENTABLES Y FÁCILES DE IMPLEMENTAR

## COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

Las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO ofrecen control de despacho integrado, con funciones completas, sobre sistemas de un solo sitio/canal y múltiples sitios/canales; admiten comunicación de voz y operaciones de datos para repetidor de sitio único convencional, sistemas IP Site Connect, Capacity Plus, Linked Capacity Plus y Connect Plus a través de la Interfaz de Aplicación de Red (NAI) MOTOTRBO.

En el núcleo de las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO se encuentra la Interfaz mejorada de Aplicación de Red (NAI). Esta arquitectura simplificada establece una conexión directa entre la solución de sala de control y los repetidores. Al no requerir ningún componente de hardware adicional, la estabilidad, la seguridad y la confiabilidad del sistema logran optimizarse para hacer más efectivos los procesos de despacho, monitoreo y administración de registros.

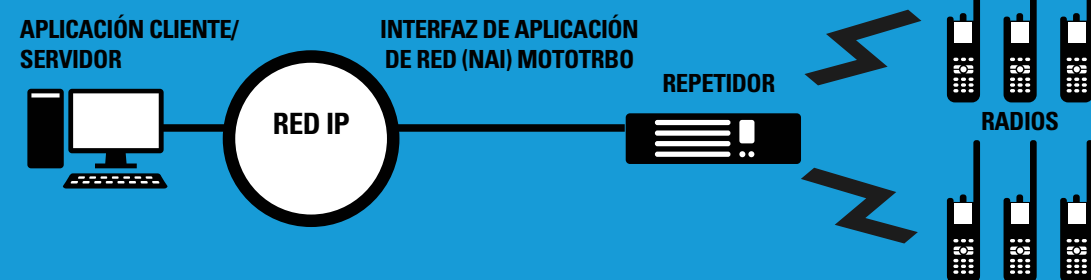
Al utilizar la Interfaz de Aplicación de Red, los despachadores ahora pueden comunicarse con repetidores directamente sobre IP sin tener que pasar por estaciones de control y gateways asociadas. Esto hace que el enlace con radios y grupos de conversación se vuelva mucho más rápido, simple y efectivo, factor clave a la hora de tener que abordar emergencias o reasignar trabajadores a fin de maximizar la productividad.

La arquitectura simplificada también garantiza que las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO sean rentables, reduciendo la inversión en hardware, simplificando la implementación y disminuyendo los costos de mantenimiento.

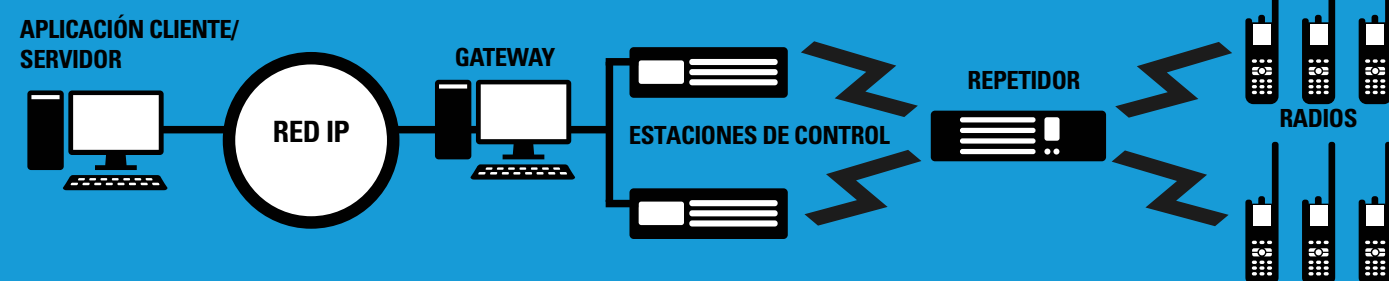
También puede incorporarse la redundancia para garantizar que su sistema esté siempre disponible. Esto le garantiza que nunca perderá eficiencia operativa ni pondrá en peligro al personal en casos de falla de sistema.

## LA INTERFAZ DE APLICACIÓN DE RED MOTOTRBO PROPORCIONA CONECTIVIDAD DIRECTA ENTRE LA SOLUCIÓN DE SALA DE CONTROL Y LOS REPETIDORES

### SISTEMA QUE UTILIZA EL ACCESO DE RED CABLEADA NAI



### SISTEMA SIN NAI CON ESTACIONES DE CONTROL DEDICADAS Y GATEWAYS ASOCIADAS



### PRINCIPALES BENEFICIOS

- Disminución de costos de hardware y mantenimiento
- Mayor confiabilidad debido a la reducción de puntos de fallas
- Grabación de llamada individual y grupal
- Complejidad reducida para una implementación más simple
- Integración simplificada con las redes existentes de TI en sitio
- Redundancia con múltiples clientes que trabajan desde el servidor
- Compatibilidad con sistemas multisitio y multicanal

# FUNCIONES COMPLETAS

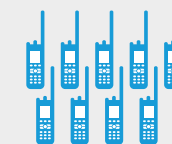
Las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO incluyen una amplia gama de módulos funcionales para despacho y administración de flota optimizados. Además de la completa serie de módulos principales, los usuarios pueden incorporar funcionalidades adicionales y control con módulos opcionales.

## FUNCIONALIDADES ESTÁNDARES



### DESPACHO DE VOZ

Posibilita el establecimiento de comunicaciones entre el despachador y radios remotos. Agilice aún más las llamadas para todos los usuarios, de grupo, privadas, de monitoreo remoto o de emergencia con accesos directos programables.



### ADMINISTRACIÓN DE FLOTA

Administre las operaciones de su flota de manera eficiente y controle sus radios de manera remota. Obtenga actualizaciones de estado en tiempo real y configure el radio para el envío de informes al servidor con/sin conexión.



### REGISTRO DE EVENTOS

Registre todos los eventos del sistema, incluidas las llamadas de voz, mensajes de texto y cambios de estado. Personalice reglas, filtros y eventos de grupo o genere informes de ubicación y estado de radios.



### ALARMA Y OPERADOR SOLITARIO

Optimice la seguridad del personal con alarmas automáticas y protección de operador solitario. La alarma también puede ser enviada como mensaje, correo electrónico o SMS automático.



### GENERACIÓN DE ÓRDENES DE TRABAJO

Cree, asigne y monitoree órdenes de trabajo a través de la red de radio para ofrecer tareas de rutina de manera más eficiente. Los usuarios de radio pueden aceptar o rechazar la orden de trabajo con solo presionar un botón.



### MENSAJES DE TEXTO Y CORREO ELECTRÓNICO

Comuníquese fácilmente con otros dispositivos aun cuando no sea posible establecer comunicaciones de voz. Envíe mensajes de texto privados, de grupo o a todos los usuarios. Los usuarios de radio pueden responderle también por mensaje de texto al despachador.



### TELEMETRÍA

Monitoree y administre equipos remotos desde la sala de control. El sistema admite telemetría MOTOTRBO nativa con múltiples perfiles aptos para distintos dispositivos.



### MAPAS RSSI

Provee una representación gráfica de la cobertura de la red basada en el nivel de señal recibido de parte de los radios MOTOTRBO con capacidad de GPS.



### LOCALIZACIÓN BASADA EN GPS

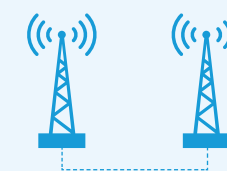
Monitoree trabajadores, vehículos y activos empresariales en tiempo real para garantizar máximos niveles de seguridad y productividad. Visualice rutas, defina perímetros virtuales y registre los movimientos del radio utilizando una serie de reglas configurables.



### GRABACIÓN DE VOZ

Grabación continua de todas las llamadas de voz con reproducción para análisis, generación de informes o capacitación. Los archivos de audio son almacenados en formato MP3 en el Servidor de Radio y en el Despachador.

## OPCIONALES



### ENLACE DE SISTEMA IP



### DESPACHADOR ADICIONAL



### SERVIDOR DE RADIO ADICIONAL



### INTERCONEXIÓN TELEFÓNICA

# SmartPTT PLUS

Desarrollada en colaboración con Elcomplus, una empresa de comunicaciones innovadora con sede en Tomsk, SmartPTT PLUS es una solución de software de despacho profesional que ofrece control de despacho integrado, con funciones completas, sobre sistemas multisitio y multicanal.

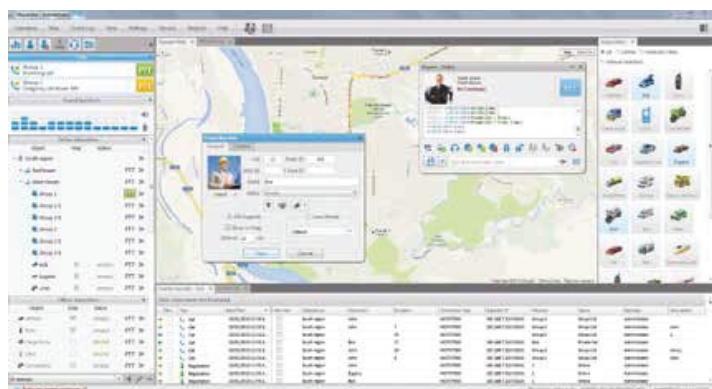


Especialmente diseñada para sistemas de radios digitales de dos vías MOTOTRBO, esta solución de sala de control admite comunicaciones de voz y operaciones de datos en Linked Capacity Plus, Capacity Plus, IP Site Connect y Connect Plus vía la Interfaz de Aplicación de Red.

SmartPTT PLUS ofrece a despachadores, ejecutivos y líderes de equipos una completa gama de servicios que los ayudan a administrar sus flotas y optimizar la productividad de trabajadores y activos. La interfaz de usuario personalizable con teclas de acceso directo permite un control simple y rápido. Monitoree audio, datos y ubicación de activos, acceda a los registros más actualizados y revise eventos. Monitoree a su personal y envíe o reciba mensajes de texto privados al personal de campo para agilizar la respuesta a emergencias.

Como solución integrada para MOTOTRBO, SmartPTT PLUS enlaza distintos tipos de redes y administra sistemas, cualquiera sea el tamaño y la topología de las redes y los sistemas en cuestión. Se puede incrementar fácilmente la cantidad de usuarios sobre la red de comunicaciones de radio o su cobertura geográfica en cualquier momento para poder lidiar con la creciente demanda de manera eficiente. Y con la Interfaz de Aplicación de Red simplificada, la confiabilidad es altísima.

Una de las principales fortalezas de SmartPTT PLUS es su arquitectura distribuida, que permite a los usuarios construir sistemas de comunicación confiables con servidores hot standby. Un despachador puede conectarse simultáneamente a múltiples servidores, brindando servicio a distintos sitios y regiones desde una única posición de despachador. Facilita la implementación de sistemas de despacho de dos niveles con despachadores regionales independientes y una posición de despacho en sala de control principal que conecta todos los sistemas regionales para un control centralizado.



## MÓDULOS FUNCIONALES

### FUNCIONALIDADES ESTÁNDARES



DESPACHO DE VOZ



ADMINISTRACIÓN DE FLOTA



REGISTRO DE EVENTOS



ALARMA Y OPERADOR SOLITARIO



GENERACIÓN DE ÓRDENES DE TRABAJO



MENSAJES DE TEXTO Y CORREO ELECTRÓNICO



TELEMETRÍA



LOCALIZACIÓN BASADA EN GPS



GRABACIÓN DE VOZ



MAPAS RSSI

### OPCIONALES



ENLACE DE SISTEMA IP



DESPACHADOR ADICIONAL



SERVIDOR DE RADIO ADICIONAL



INTERCONEXIÓN TELEFÓNICA



## INFORMACIÓN TÉCNICA

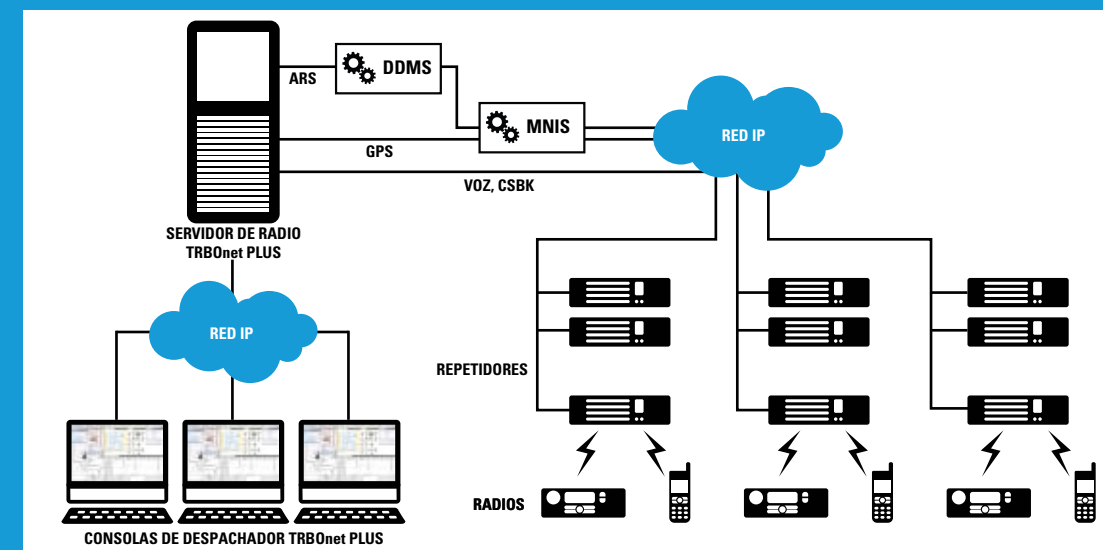
ESPECIFICACIÓN DE PC DE SERVIDOR DE RADIO	ESPECIFICACIÓN DE PC DE DESPACHADOR	BANDA ANCHA IP	HARDWARE MOTOTRBO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador Intel Core i3 o versión superior</li> <li>2 GB de RAM o superior</li> <li>Disco rígido</li> <li>Adaptador de red</li> <li>Sistemas operativos Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador Intel Core i3 o versión superior</li> <li>2 GB de RAM o superior</li> <li>Disco rígido para servidor de base de datos: al menos 12 GB con Microsoft SQL Server 2008 R2 Express.</li> <li>Placa de sonido</li> <li>Adaptador de red</li> <li>Dispositivos de grabación y reproducción de sonido (por ejemplo, micrófono y altavoces)</li> <li>Sistemas operativos Windows 7, Windows 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre servidor y repetidor: 64 kbps por repetidor</li> <li>Entre servidor y cliente: 64 kbps por cliente por canal de voz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versión de firmware de radio: R01.08.32 o versión superior</li> <li>Versión de firmware de repetidor: R02.21.09 o versión superior</li> </ul>

Estas son pautas generales, las especificaciones finales del sistema dependerán del tamaño y la configuración del sistema MOTOTRBO de los usuarios.

## IDIOMAS

Árabe, portugués brasileño, inglés, francés, alemán, italiano, coreano, polaco, ruso, eslovaco, español, chino simplificado y chino tradicional

## ARQUITECTURA



### REFERENCIAS:

ARS: Servicio de Registro Automático

DDMS: Servicio de Movilidad y Descubrimiento de Dispositivos MOTOTRBO

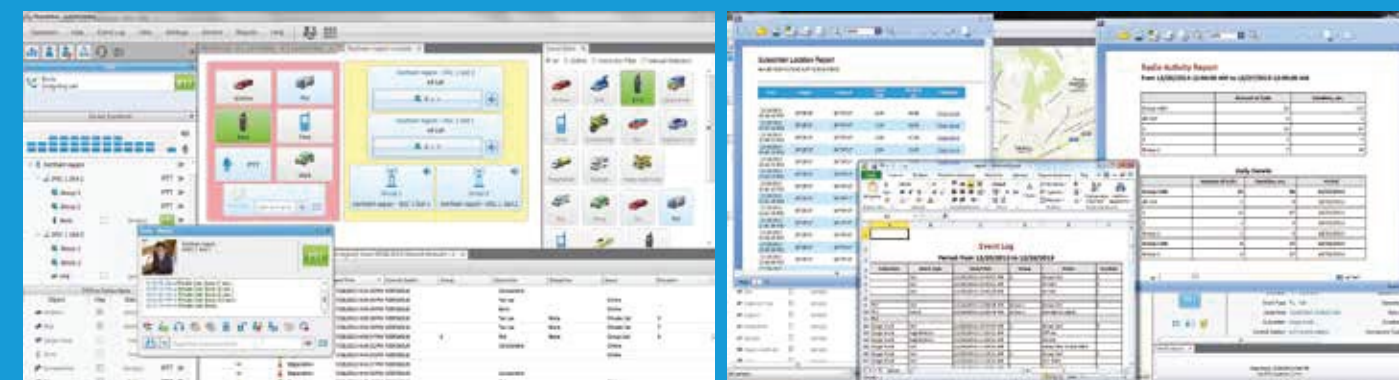
MNIS: Servicio de Interfaz de Red MOTOTRBO

CSBK: Bloque de Señalización de Control

## INTERFAZ DE USUARIO

INTERFAZ DE DESPACHADOR PERSONALIZADA, ADMINISTRACIÓN DE FLOTA

GENERACIÓN DE INFORMES



# MAYOR CONTROL, DESPACHO MEJORADO Y AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS COTIDIANAS. OBTENGA MÁS DE SU SISTEMA DE RADIOS MOTOTRBO.

\*Folleto válido exclusivamente para la región de América Latina y el Caribe

Para más información acerca de cómo optimizar la eficiencia operativa y la seguridad de su personal con las soluciones para Salas de Control MOTOTRBO, visite [www.motorolasolutions.com/mototrbo](http://www.motorolasolutions.com/mototrbo)

**MOTOTRBO**  
REINVENTANDO  
DIGITAL