

SISTEMAS DIGITALES



MOTOTRBO™ *REINVENTANDO DIGITAL*



KADAI R. S.A.

**SISTEMA IP SITE CONECT CON COBERTURA NACIONAL
COMPLETA**



BENEFICIOS DE MOTOTRBO

MOTOTRBO provee lo siguiente:

- 2 llamadas por repetidora en canales de 12.5KHz (TDMA)
- Accesible por IP (TCP/IP, UDP)
- GPS Integrado
- Texto integrado
- Telemetría Básica Integrada
- FM / Intrínsecamente Seguro
- Programas de Aplicaciones (ADP)
- Sistemas escalables
- Migración Análogo a Digital
- Manejo Optimizado de la Energía





LLAMADAS Y SEÑALIZACIÓN DIGITAL

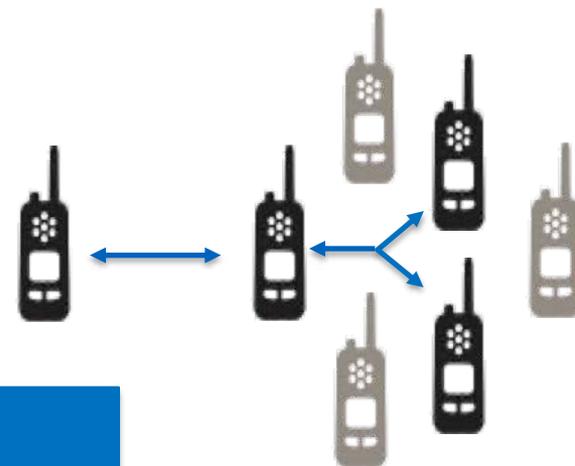


Llamada Privadas

- *Conversaciones privadas con un usuario específico de radio*

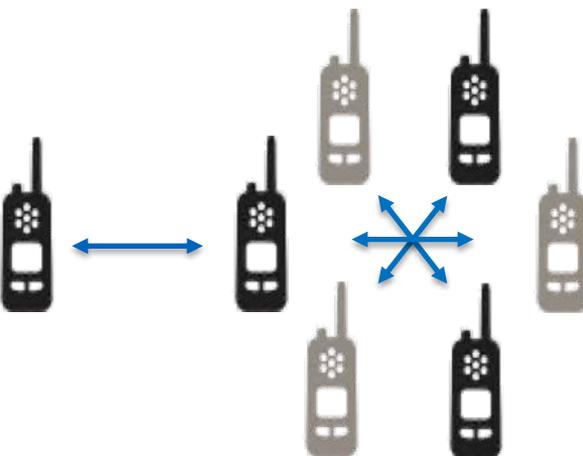
Llamada de Grupo

- *Permite la comunicación con un conjunto específico de grupos de usuarios*



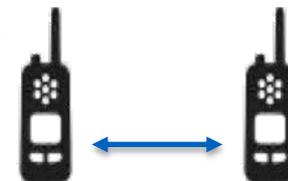
Llamada a Todos

- *Permite que todos los Grupos en la misma ranura escuchen una llamada (Convencional y IPSC)*
- *Permite que todos los grupos del sistema escuchen una llamada (C.Plus y LCPlus)*



Llamada Simplex

- *Permite comunicaciones de Radio a Radio sin necesidad de Repetidora*



OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LLAMADAS DIGITALES



Deshabilitar Radio

Permite que radios perdidos/hurtados puedan ser deshabilitados remotamente – manteniendo la integridad del sistema de comunicación

PTT ID

La persona que recibe la llamada puede identificar instantáneamente al que llama y responder de manera adecuada – mejora la eficiencia de la comunicación y promueve la disciplina del usuario

Monitor Remoto

Habilita los radios de supervisor para escuchar radios remotamente para maximizar la seguridad del empleado y asesorar las situaciones instantáneamente

Escaneo Sofisticado

Una variedad de procedimientos de escaneo sofisticado ayuda a asegurar que todas las llamadas relevantes son escuchadas – maximizando la eficiencia de comunicaciones

Directo

Habilidad de usuarios de radio de comunicarse directamente el uno con el otro sin necesitar la repetidora.

Alerta/Call Back

Permite al usuario el enviar un page a otro y pedir una llamada de respuesta cuando sea conveniente

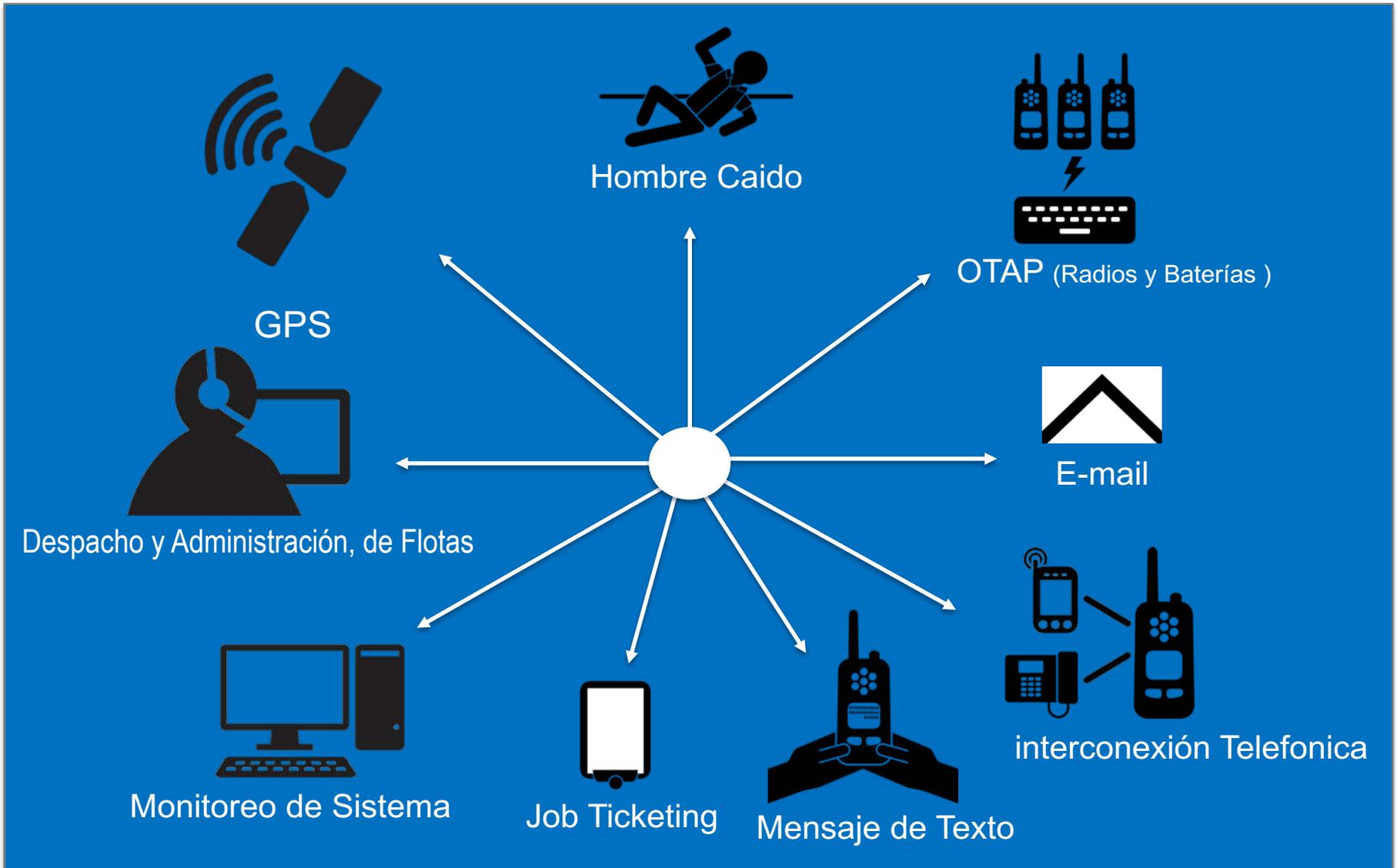
Interrupción de TX

Los radios compatibles con la interrupción del transmisor pueden desactivar otro radio que esté transmitiendo una llamada de voz para realizar sus propias llamadas.

Llamadas de Emergencia

Una variedad de llamadas de emergencia pueden ser confirmadas para aumentar la seguridad de los empleados y acelerar el tiempo de respuesta a las emergencias

MÁS QUE SOLO UN RADIO...





MOTOTRBO

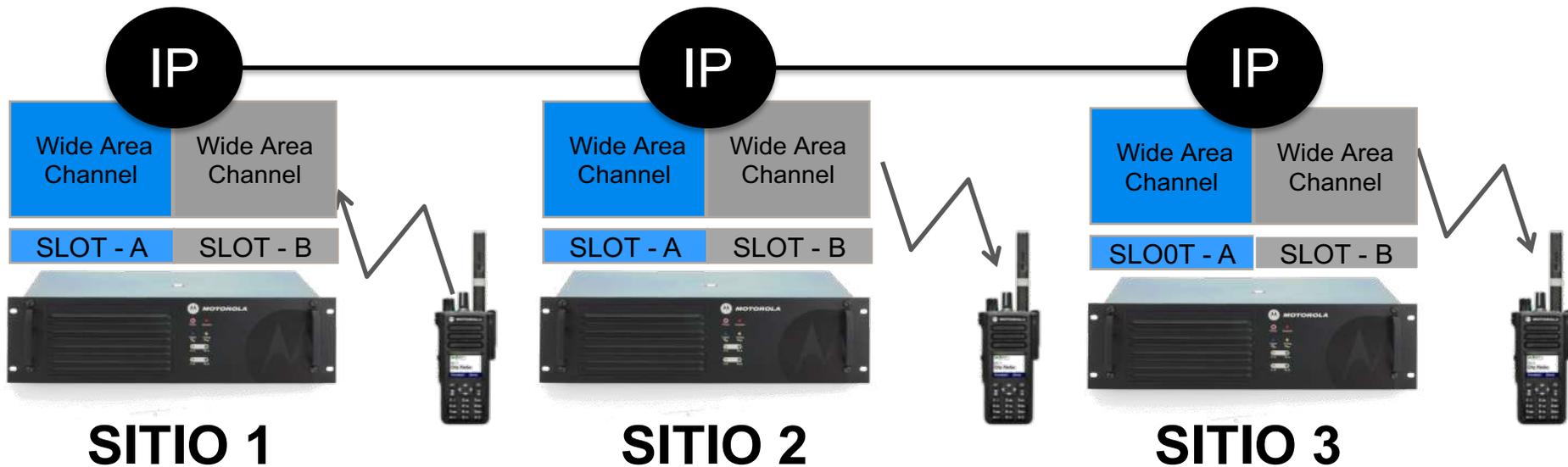
REINVENTANDO DIGITAL

ASPECTOS
TÉCNICOS

Sistema Capacity Plus

Canal de Area extendida

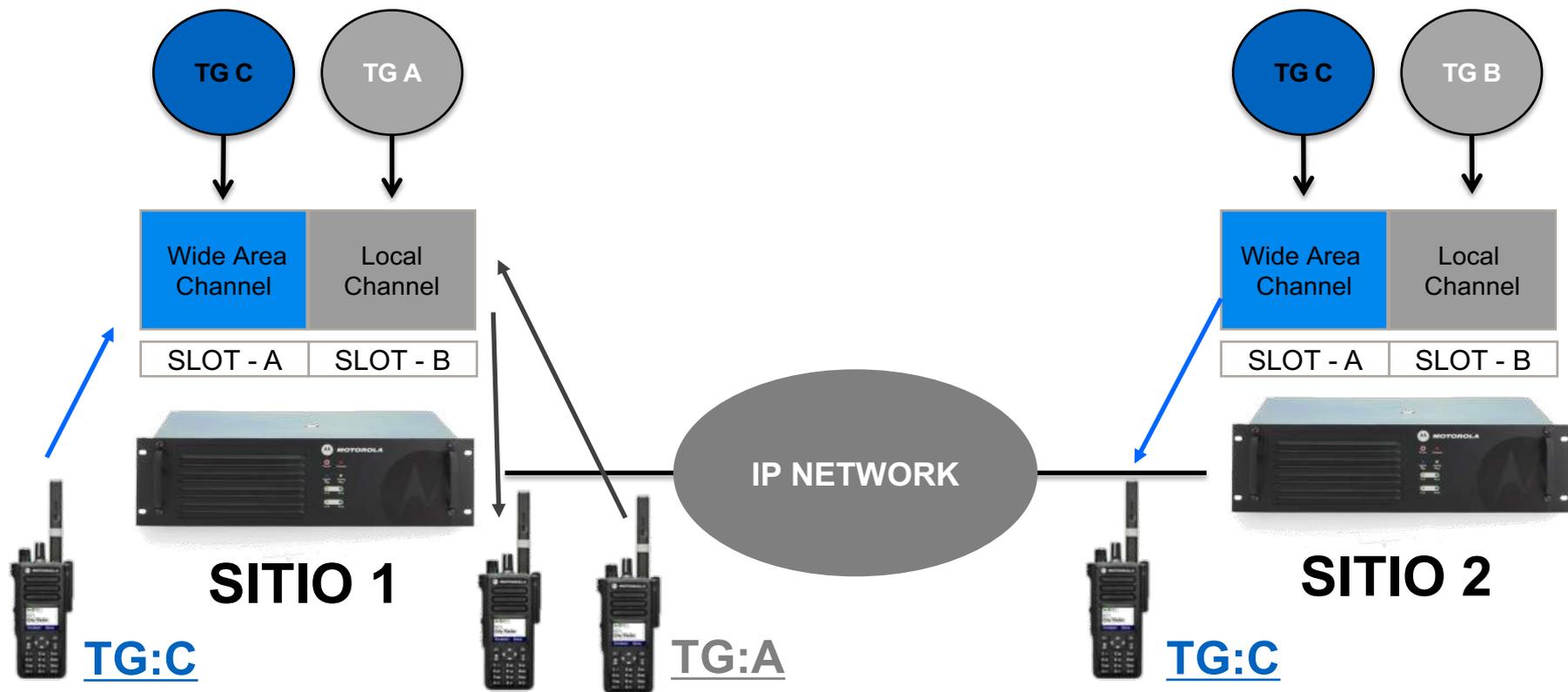
“Todos los Sitios se activan”



Cuando se da PTT en un canal de área extendida, la llamada es repetida a través de todos los canales que están enlazados – “todos los sitios transmiten al mismo tiempo”



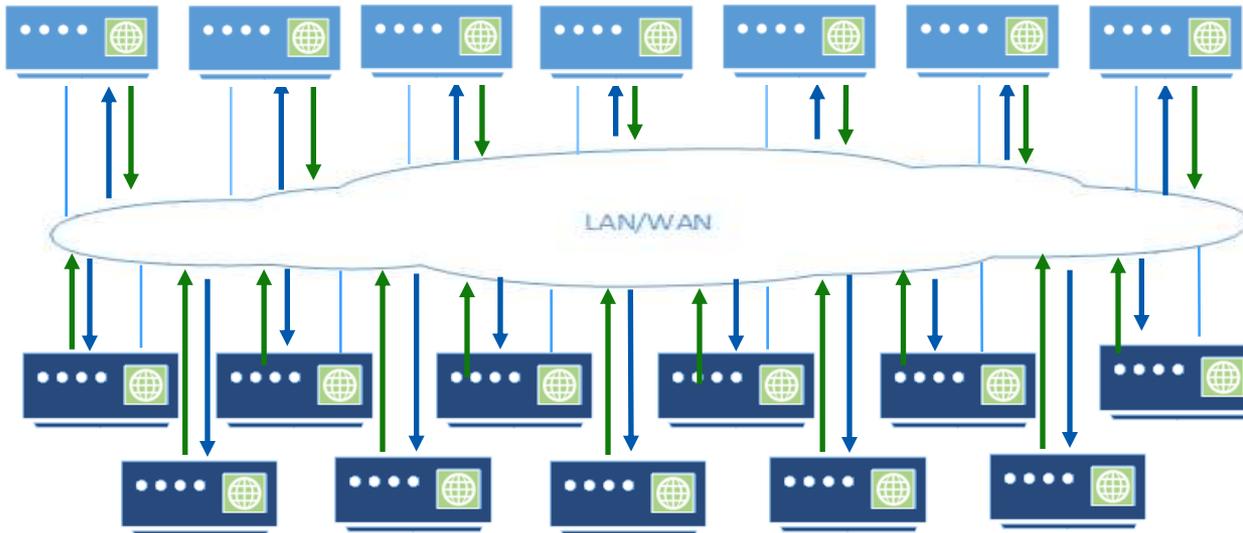
Canales de Area Local



- La llamadas de Grupo A & B funcionan como llamadas locales y los slot no se comunicaran entre si vía IP.
- La llamada de Grupo C es en slot de área extendida, así alguien en el Grupo C presiona PTT todas las repetidoras conectadas transmitirán la llamada

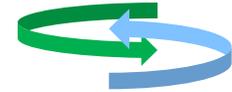


SITIOS EXISTENTES



NUEVOS SITIOS

TRBOnet Crosspatch Binario



TRBOnet Server



Adición de TRBOnet Watch Software de Monitoreo y Analisis, KADAIR

Despachadores Remotos



D1

D2

D3

Nuevos despachadores Remotos pueden ser agregados al TRBOnet

NOTA:

- TRBOnet Server se convierte en el Sitio master y une los audios y/o Datos entre todas las RPTs según el grupo que el usuario desee extender
- Al perder conexión con cualquier Repetidor master el TRBOnet seguirá uniendo los audios y/o datos de los demás RPTs
- A estar el TRBOnet server en un cuarto de servidores se disminuye el riesgo de daños por descarga eléctricas
- El Despachador puede Recibir y Transmitir a los grupos locales desde TRBOnet, como también hacer llamada general a todos los grupos
- Permite configurar llamadas privadas entre las mimas ranuras extendidas o locales.
- Datos de GPS se pueden configurar para ser transmitidos localmente aumentando las actualizaciones de GPS por minuto.



REPETIDORAS

Características REPETIDORA MTR3000

- **Potencia: 60 a 100 vatios**
- **Ciclo de trabajo: 100%**
- **Rango de frecuencia: 136-174 Mhz o 450-524 Mhz**





PORTAFOLIO DE RADIOS MOTOTRBO

LA SOLUCIÓN ADECUADA PARA CADA USUARIO

Nivel Comercial

DEP 450



DEM 300/400



Voz + Señalización

Nivel Intermedio

DEP 550/570



DEM 500



Voz escalable, Texto Pregrabado

Nivel profesional

Serie DGP 5000/8000 **DGP 8050 Elite** **Serie SL**



Serie DGM 5000/8000



Voz | Datos | Mejor conectividad y aplicaciones

Especialidad



Serie DGP 8000EX

Potencia: 1watt

Entornos exigentes



	Voz	Voz Datos	Voz Datos Aplicaciones Mejoradas		
	DEP™450	SERIE DEP™ 500	SERIE DGP™5000	SERIE DGP™8000	SERIE SL
Pantalla	NA	Monocromático -1 Línea	Color – 5 Líneas	Color – 5 Líneas	Color – 5 Líneas
Número Máx. de Canales	16	128	1.000	1.000	1.000
Datos Bluetooth	NA	NA	Opcional	Sí	Sí
GPS	NA	NA	NA	Sí	No
Tarjeta de Expansión/ Aplicaciones	NA	NA	Opcional	Sí	Sí
Opción Intrínsecamente Seguro	NA	NA	Opcional	Opcional	No
Audio Bluetooth	NA	NA	Sí	Sí	Sí
Mensajes de Texto	NA	Si	Sí	Sí	Sí
Clasificación IP	IP54	IP55	IP57	IP57	IP54
Botón de Emergencia	NA	SI	Sí	Sí	Sí
Privacidad Mejorada	NA	Opcional	Opcional	Sí	Sí
Audio Inteligente	NA	Sí	Sí	Sí	Sí
Modo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Anuncios de Voz	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí





RADIOS MÓVILES MOTOTRBO

UN PORTAFOLIO COMPLETO DE SOLUCIONES MÓVILES

	DEM™300/DEM™400	SERIE DEM™500	SERIE DGM™5000	SERIE DGM™8000
GPS	NA	NA	NA	Sí
Datos Bluetooth	NA	NA	Opcional	Sí
Tarjeta de Expansión	NA	Opcional	Opcional	Sí
Pantalla	Monocromático -1 Línea	Monocromático -1 Línea	Color – 5 Líneas	Color – 5 Líneas
Número Máx. de Canales	16 / 64	128	1.000	1.000
Audio Bluetooth	NA	NA	Sí	Sí
Mensajes de Texto	NA	Sí	Sí	Sí
Botón de Emergencia	NA	NA	Sí	Sí
Privacidad Mejorada	NA	Opcional	Opcional	Sí
Modo Digital	Opcional	Sí	Sí	Sí
Audio Inteligente	Sí	Sí	Sí	Sí
Anuncios de Voz	Sí	Sí	Sí	Sí



REINVENTANDO DIGITAL



SERIES DGP™5000 Y DGP™8000 – LA INNOVACIÓN TAMBIÉN VIENE EN DISPOSITIVOS PORTÁTILES



CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Convencional: Analógico, sitio único digital, IP Site Connect, C.Plus, LCP, Connect Plus

BANDA DE FRECUENCIA

UHF 403-512 MHz, VHF 136-174 MHz

POTENCIA

4W UHF/ 5W VHF; Analógico/ Digital

CANALES

Hasta 1000

Especificaciones militares 810 C, D, E, F y G

Protección IP57 contra polvo y agua

VIDA ÚTIL DE BATERÍA

- 13 horas (batería delgada)
- 16 horas (batería de alta capacidad)



- GPS Solo Disponible en la Serie 8000,
- Roaming en la serie 500 tiene costo de licencia

¿POR QUÉ LOS ACCESORIOS MOTOROLA?



BATERÍAS IMPRES

CARGUE LAS
BATERÍAS 150
VECES MÁS QUE LAS
BATERÍAS
ESTÁNDAR



ACCESORIOS DE AUDIO IMPRES (Noise Canceling)

SEA ESCUCHADO EN
CUALQUIER LUGAR O
MÉTODO DE TRABAJO



Datos

AURICULAR
INALÁMBRICO
DE
OPERACIONES
CRÍTICAS
BLUETOOTH®
LIBÉRESE DEL
RADIO

TRBOnet

Digital Technologies

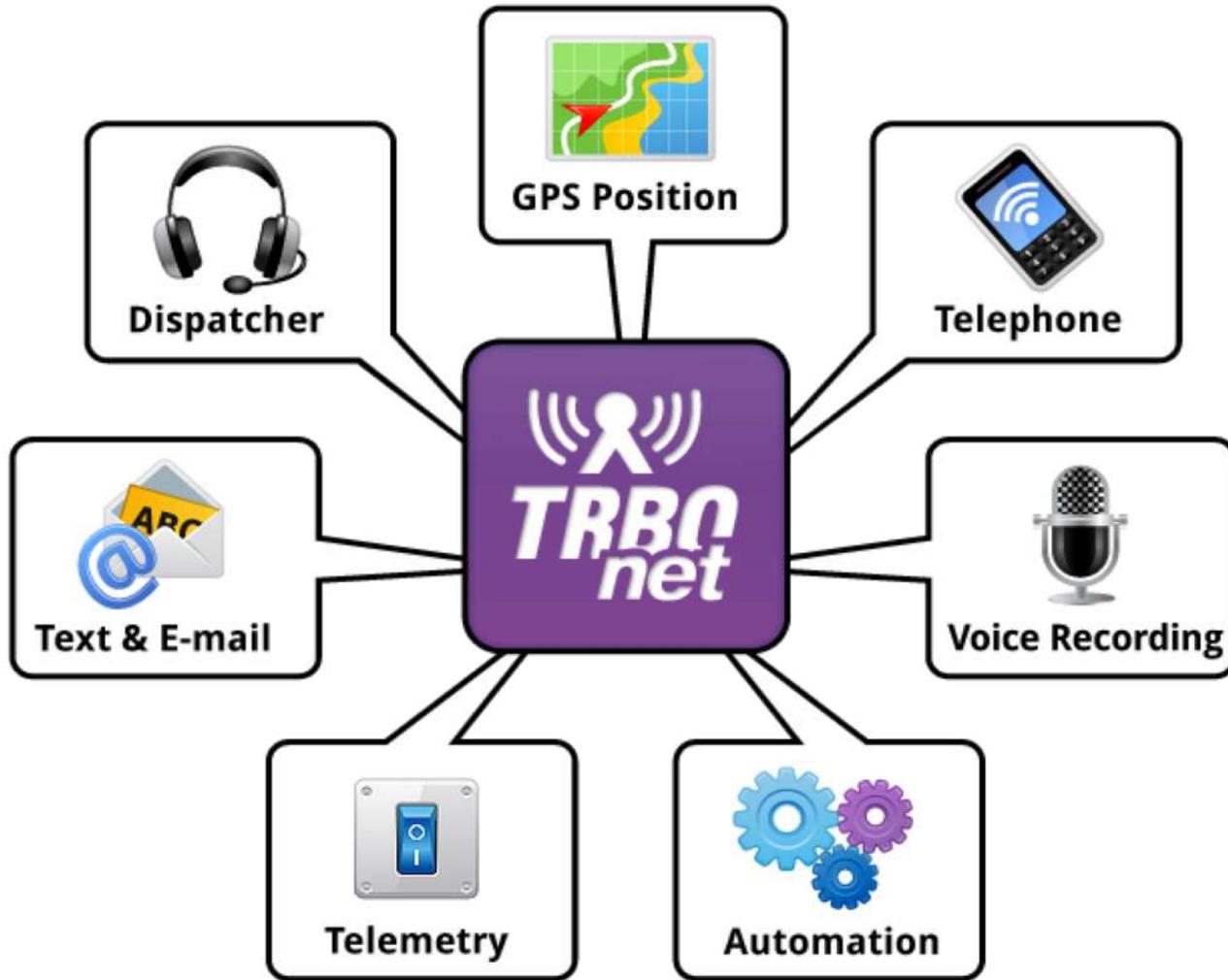


**Despacho, Monitoreo y Administración
de Sistemas de Radio Digital**

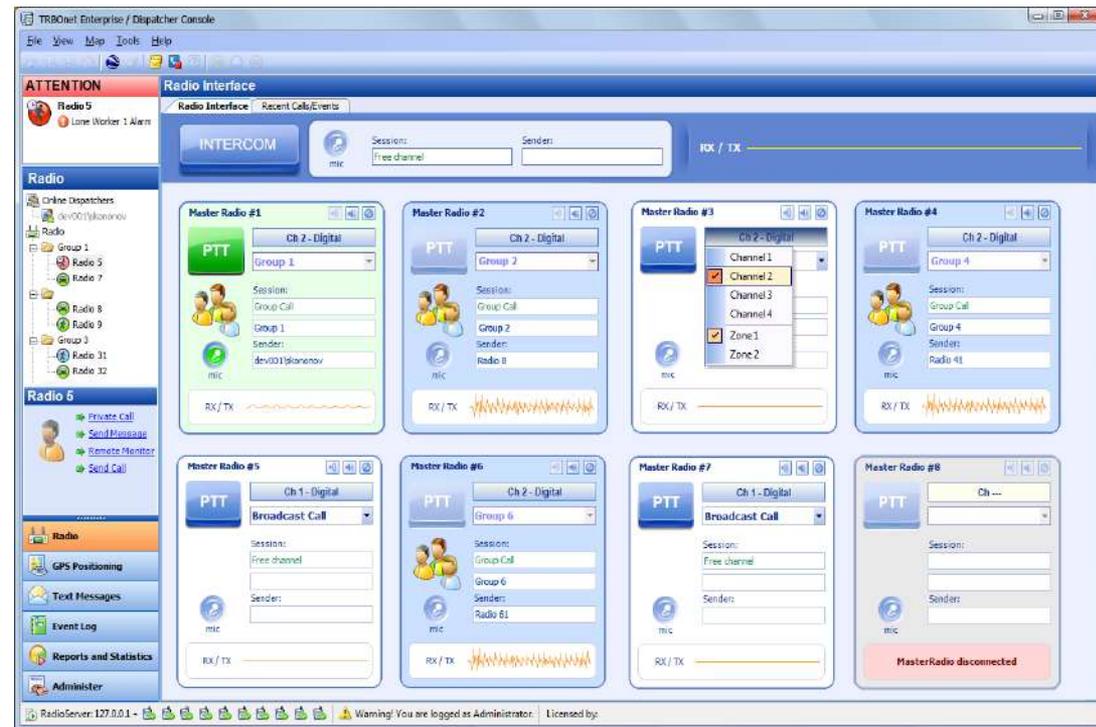


Posicionamiento GPS - Interface de radio - Reporte de eventos

- Software Cliente-Servidor
- Consta de Tres Partes:
 - RadioServer
 - Cliente (Consola de despacho)
 - Agente (RadioGateway)

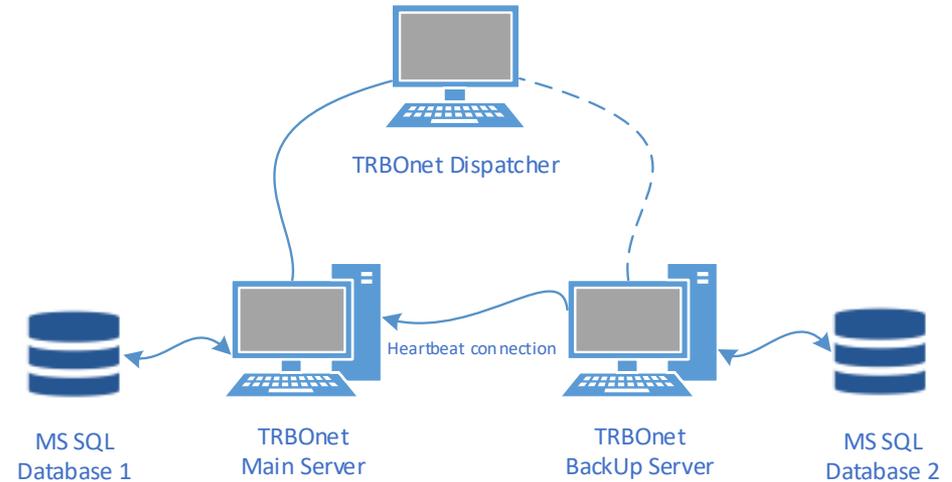


- Fácil acceso a la red de radio a través del PC (Voz IP)
- Capacidades de voz. Todo tipo de llamadas.
- IPSC, Capacity Plus, Linked Capacity Plus Connect Plus
- Despachador Remoto
- Intercomunicador
- CrossPatch
- Grabación de voz
- Posicionamiento GPS
- Administracion de Rutas
- Geo cercas
- ARS (online / offline)
- Registro de eventos
- Reporte
- Trabajador solitario
- Radio Kill. De modo pasivo
- Mensajes de texto
- Email Gateway (SMTP/POP3 integración)
- Notificacion de Correo
- Telemetría
- configuración de Despachador avanzada
- Interconexión Telefonica
- Mensajes Pregrabados (Voz y Texto)
- Mensajes de evacuación (Texto)
- Job Ticketing
- Administrador de Alarmas y Eventos



- Toda La Informacion es Archivada
 - Sesiones de llamadas (Grabacion de Voz)
 - Mensaje de texto
 - Telemetria
 - ARS (Estado online/offline)
 - Reporte de GPS
 - Actividad de despachadores
 - Eventos de sistema
- Grupos, Filtro, Busqueda
- Reportes





- Redundancia de 2 niveles
- Servidor Hot-standby
- Agentes Hot-standby
- Datos automáticos y back-up de voz
- Purga automática de datos

- SIP 2.0 ó mayor
- SIP Trunk
- Grabacion de llamadas
- Despacho
 - 6 lines for dispatcher 6 lineas por despachador
 - Libreta de Telefono
 - Llamadas de salida y entrada
- Radios
 - Llamada Telefonica a radio o grupo
 - Números de teléfono estáticos y dinámicos

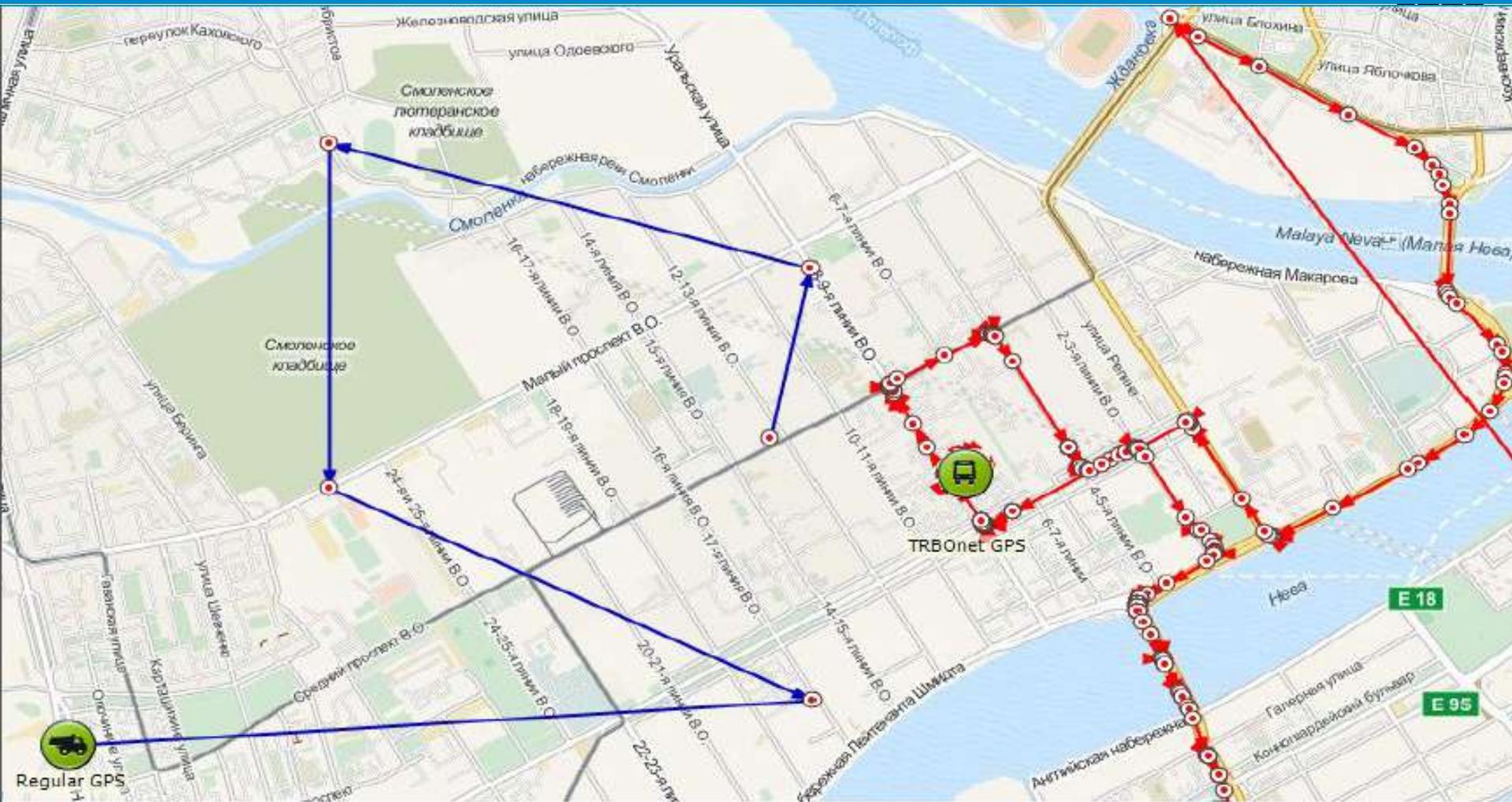


- Localizacion Actual de las unidades
- Intervalos de tiempo pre configurados por el despachador (individual o todos)
- Reset de GPS trigger
- Historial de ubicación y Rutas
- Condicion del subscriptor (radio online/offline, GPS online/offline, alarma)
- Regiones: Políticas de geocercas y de control de velocidad
- Adicionar objetos en el mapa (puntos de control , edificios)
No disponible para Connect Plus
- GPS Mejorado (MOTOTRO)
- Compatible con Otros Mapas como: (Open Street Map, Google Earth, MapPoint)



- Software para el GOB (tarjeta opcional Genérico)
- Actualizaciones más frecuentes GPS, hasta cada 2 segundos
- Disminuye drásticamente la carga de canales de RF - al enviar las coordenadas de GPS como un solo paquete
- El envío de datos a solicitud o en un horario flexible
- Mantiene los datos de GPS, incluso si la radio está fuera de la cobertura
- Almacenamiento de datos de hasta 2 día





Native MOTOTRBO GPS
TRBOnet GPS Tracker

- Alertas de Hombre Caído
- Alertas de no movimiento
- Crash Detect
- Configuración flexible
- Alerta inmediata a través de sonido, pop-up, correos electrónicos o SMS
- Soporta portofolio extendido



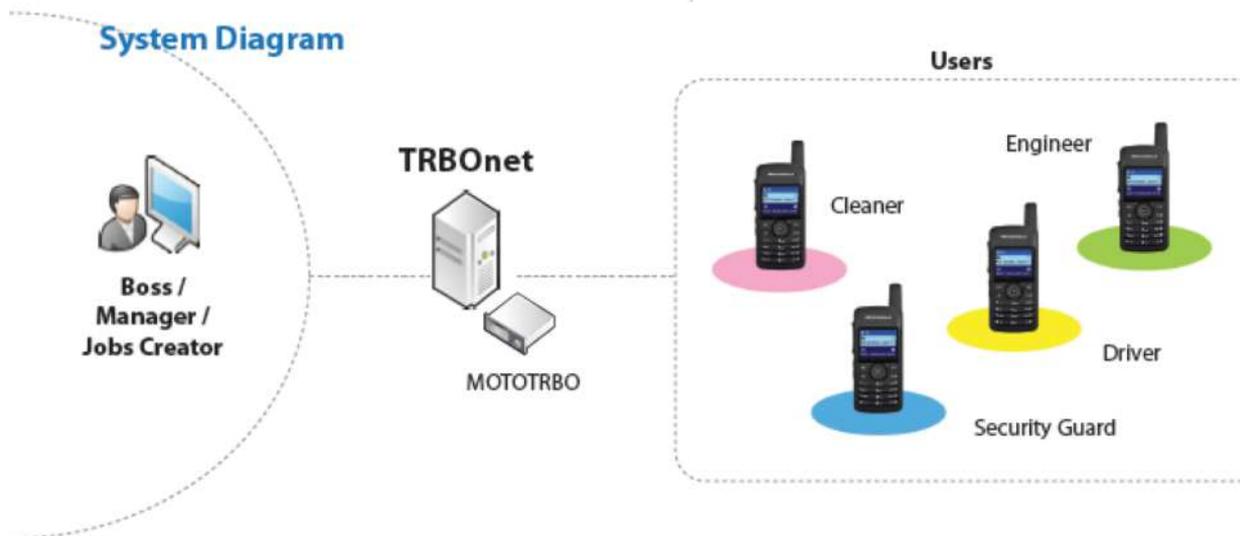
TRBOnet™ **JOB TICKETING** for MOTOTRBO™

The best for *Motorola SL Series*



Tareas de Trabajo

es el sistema integrado de ordenes que permite a los despachadores crear, asignar y rastrear las tareas de trabajo a través de la red de radio. Las tareas pueden ser aceptadas, rechazadas y analizadas por el abonado Utilizando un solo botón predeterminado o así mismo mediante el envío de un mensaje de texto predeterminado. Estados del trabajo son personalizables y pueden ser adaptados para el negocio del cliente.



TRBONET GESTION DE ALARMAS

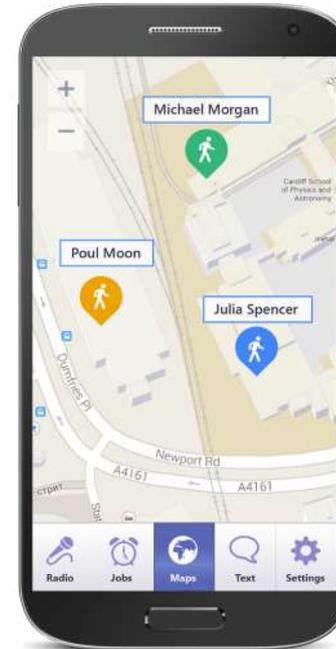
Diferentes fuentes

- Estado de Radio – Encendido \ Apagado
- Actividad de Radio - llamada, texto, telemetría, DTMF
- Alarmas de radio - Emergencia, Geofencing, Alarmas de seguridad
- Paneles de control externos

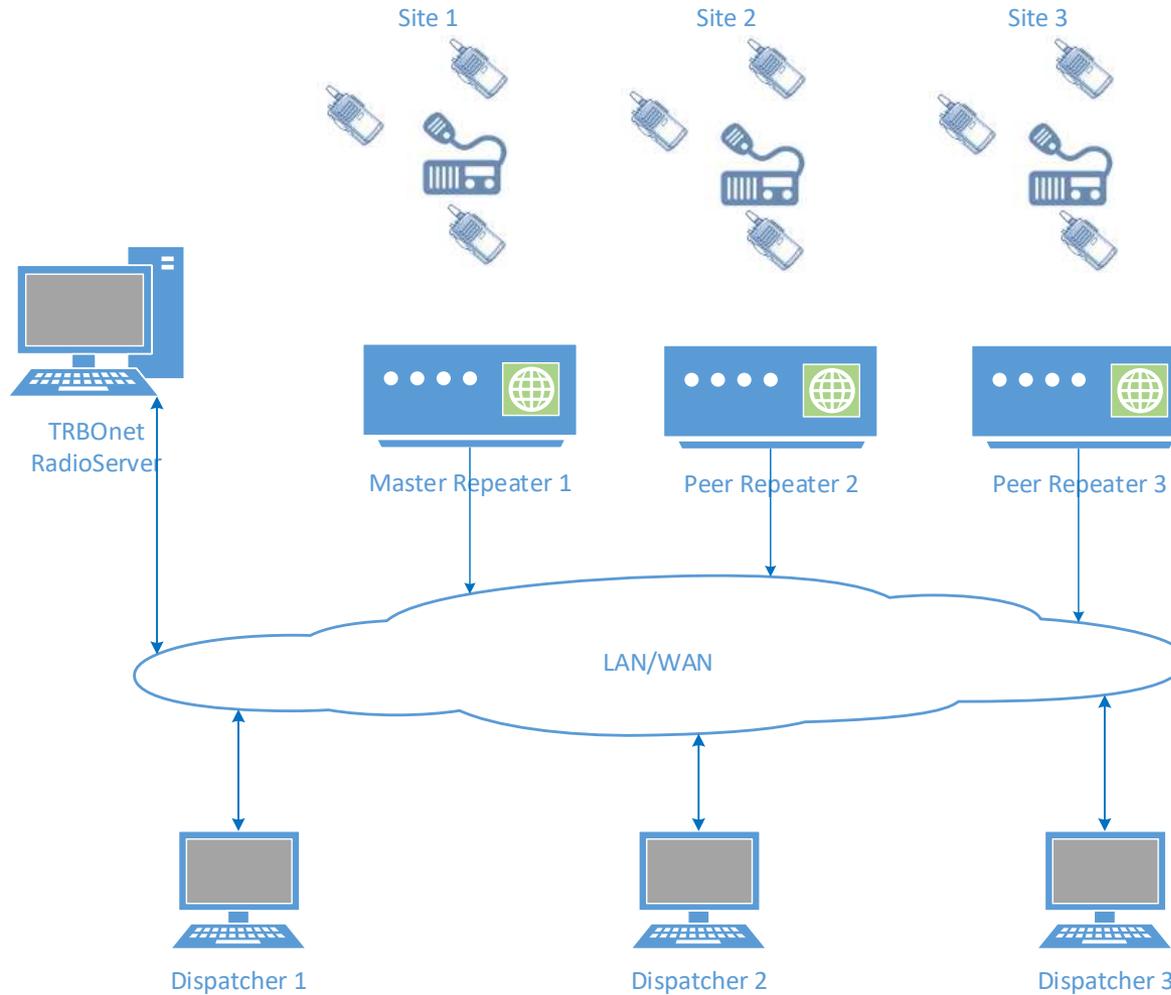


Diferentes acciones

- Alarmante, una notificación emergente para el despachador
- Email, mensajes SMS
- Mensaje de texto a radio o grupo
- Grupo automático \ llamadas privadas
- Llamadas telefónicas automáticas
- Telemetría
- Tickets de trabajo



Llamada de Grupo y privada, GPS, Texto y Job ticketing



•Voz y datos son transmitidos via IP desde y hacia la Consola de Despacho

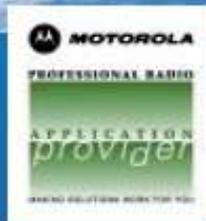
TRBOnet
Digital Technologies

THE FUTURE OF DIGITAL COMMUNICATION



TRBOnet.Watch

*The Best Dispatch
Solution 2010*



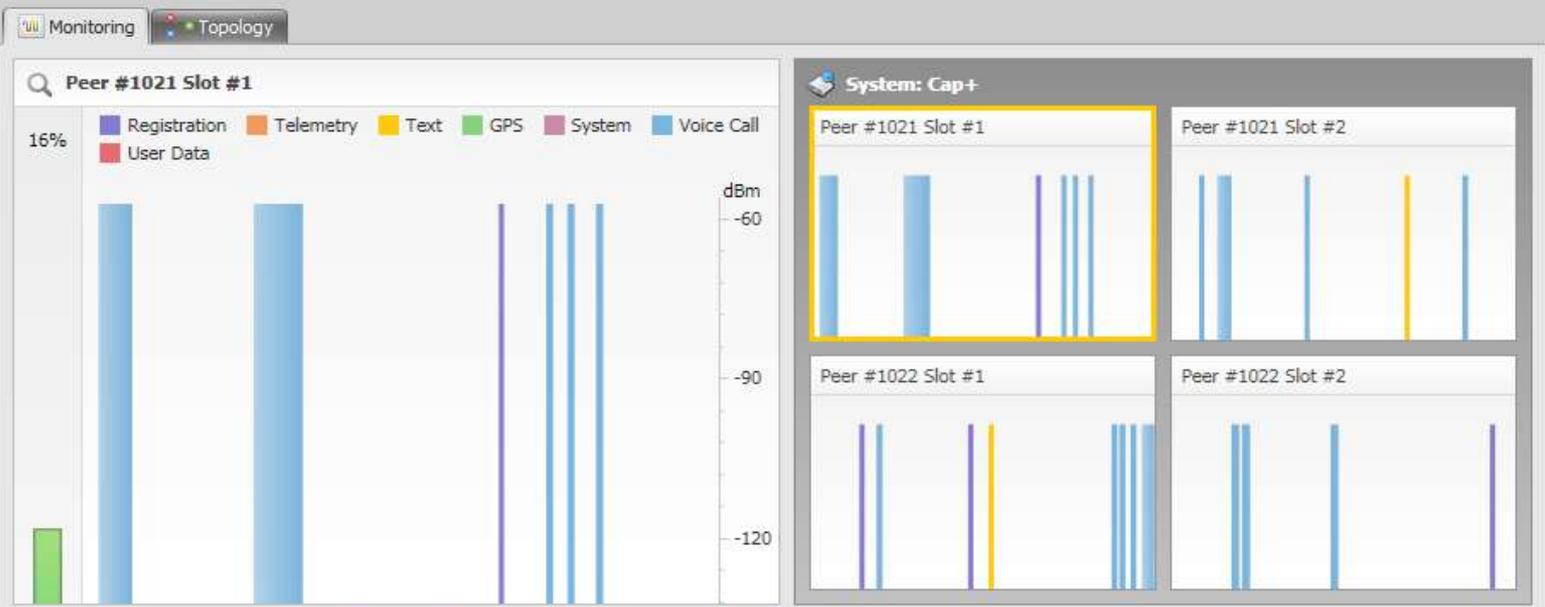
*Solution for administering
digital radio systems*



Live Monitor

IPSC
Serial: 484TKS640 Version: 1.7.2.0

Cap+
Serial: 484TKS640 Version: 1.7.2.0



Pause Clean Reload Group Filter Restore Defaults Legend

Session Type	Start Time	Duration	Sender	Recipient	Peer ID	Slot ID	RSSI (dBm)
Voice Call	17:51:56.376	00:02.433	Radio 11	Group 5	1022	Slot #1	-57.21
Voice Call	17:51:54.400	00:01.020	Radio 11	Group 5	1022	Slot #1	-57.21
Registration	17:51:54.179	00:00.360	Radio 43	Radio 64251	1022	Slot #2	-57.21
Voice Call	17:51:52.476	00:01.020	Radio 11	Group 5	1022	Slot #1	-57.21
Voice Call	17:51:51.099	00:01.020	Radio 11	Group 5	1022	Slot #1	-57.21
Voice Call	17:51:49.358	00:01.020	Radio 15	Group 3	1021	Slot #2	-57.21
Voice Call	17:51:47.062	00:00.660	Radio 43	Group 2	1021	Slot #1	-57.21
Voice Call	17:51:44.367	00:00.660	Radio 43	Group 2	1021	Slot #1	-57.21
Voice Call	17:51:42.353	00:00.660	Radio 43	Group 2	1021	Slot #1	-57.22
Text	17:51:39.307	00:00.360	Radio 43	Group 1	1021	Slot #2	-57.21
Registration	17:51:37.896	00:00.180	Radio 15	Radio 64250	1021	Slot #1	-57.22
Text	17:51:29.677	00:00.300	Radio 15	Group 1	1022	Slot #1	-57.21
Voice Call	17:51:26.295	00:01.380	Radio 11	Group 5	1022	Slot #2	-57.21

Record 6 of 24

Live Monitor

Reports

Analytics

Administration

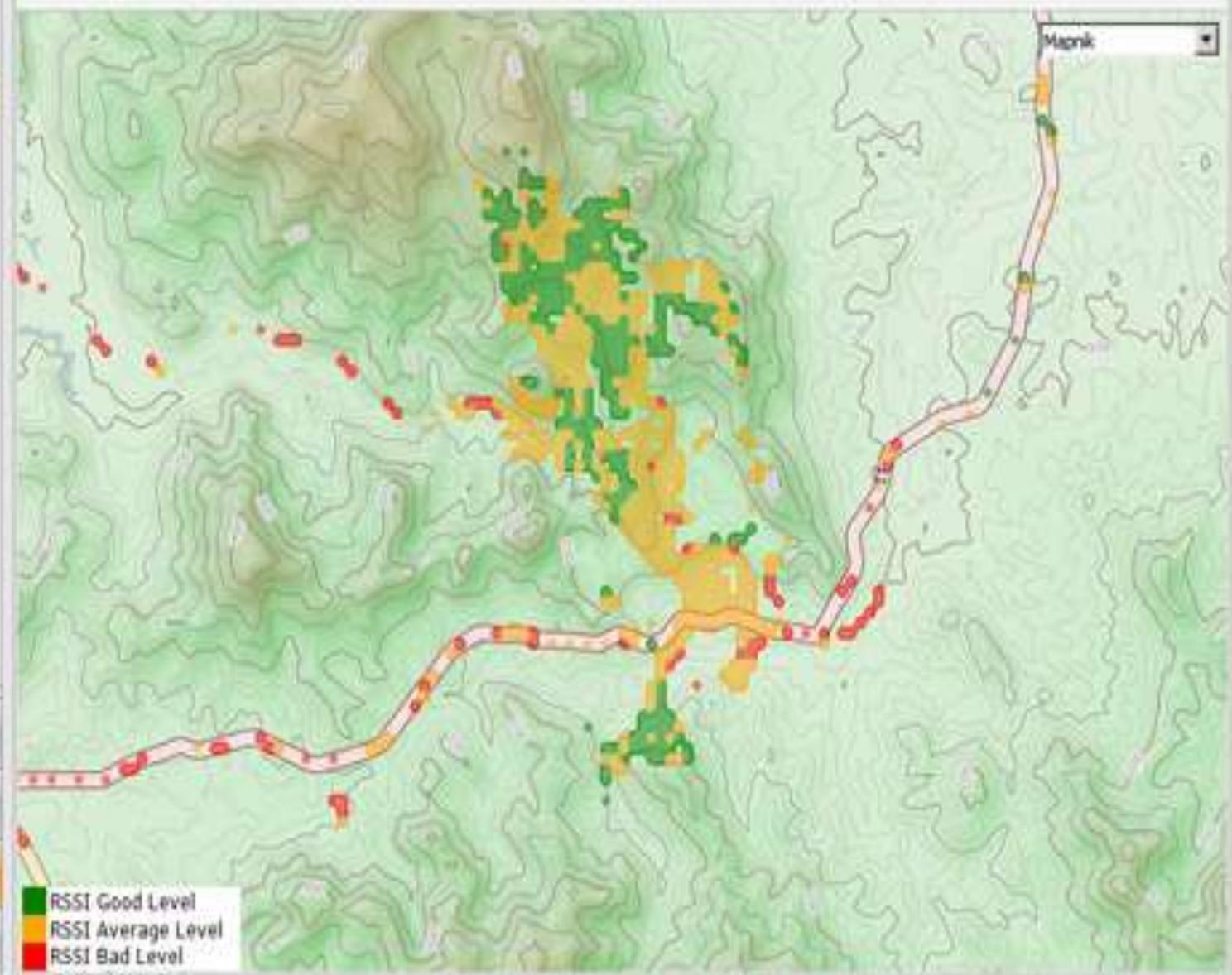
- Herramienta de Diagnostico y monitoreo
- IPSC, Cap+, Linked Cap+, ConnectPlus
- Monitor de canales Digitales Online
- Topologia de Sistema y Estatus de Repetidores
- Reportes
- Analisis
- Mapa de Cobertura de RF
- Notificacion de alarmas por Email
- RDAC: Activar/Desactivar, etc



Analytics

- Data review
- Traffic sources
- RSSI Levels
- Coverage

Repeater: Persrepg barric #4 Period: February 2011 Start Back Forward Settings



- Monitoring
- History
- Analytics
- Administration

Live Monitor

 **IPSC**
 Serial: 484TMG0033 Version: 1.8.0.0

 **Cap+**
 Serial: 484TLS5522 Version: 1.8.0.0

 **Airport Cap+**
 Serial: 484TMG0031 Version: 1.8.0.0

-  Live Monitor
-  Reports
-  Analytics
-  Administration

Monitoring Topology Diagnostics

Current Channel: TX Power: State: Knockdown:

	Alarms	IP	UDP Port	Radio Name	Firmware Version	Serial Number	Service	State	Channel Name	Cha
		192.168.0.241	50000	2001	1.8.0.0	484TMG0033	Master	Repeat, Unlocked	Wide Both	Digi
		192.168.0.242	50000	2002	1.8.0.0	484TMG3851	Peer	Disabled, Repeat, Unl	Wide Both	Digi
		192.168.0.251	50000	3001	1.8.0.0	484TLS5522	Master	Repeat, Unlocked, Hil	C+	Cap
		192.168.0.252	50000	3002	1.8.0.0	484TKS6406	Peer	Repeat, Unlocked, Hil	C+	Cap

Column Chooser ✕

- Exciter EEPROM Corruption Type 1
- Exciter EEPROM Corruption Type 2
- Exciter EEPROM Corruption Type 3
- Exciter Revision
- Incorrect Carrier Frequency
- Incorrect Codeplug for MTR2000 PA
- Interoperability Between Exciter and PA
- PA EEPROM Corruption Type 1

Peer 3002 Write Successful.

