



**Teltronic**

**MCX** 

**Operador Móvil Virtual para usuarios  
de Misión Crítica en México**

# Expertos en Misión Crítica

El servicio de **Retesec**, primer operador de Latinoamérica en implementar servicios de misión crítica sobre redes comerciales 4G, adquiere una nueva dimensión con la entrada en su accionariado de **Teltronic**, empresa europea con casi medio siglo de trayectoria en el sector de las comunicaciones críticas, con una fuerte implantación en México y más de 600 sistemas desplegados con éxito en todo el mundo.

De este modo, **Retesec** incorpora experiencia y know-how en misión crítica de la mano de **Teltronic**, una compañía que lleva décadas trabajando de manera coordinada con los usuarios, y que conoce las demandas reales de sectores como la seguridad pública, la atención de emergencias, el transporte masivo de viajeros y otros entornos de alta criticidad como el oil&gas o la minería.

El **servicio Teltronic MCX** se presenta al usuario poniendo a su disposición la tecnología de comunicación de misión crítica más moderna y avanzada: un servicio de misión crítica MCX sobre una red de banda ancha de cobertura nacional. Preferencia, prioridad de acceso y calidad de servicio garantizada son los parámetros clave para una experiencia de usuario sin precedentes.

## De la unión de



nace

The MCX logo is displayed in a large, bold, blue font. The 'X' has a colorful, pixelated pattern on its right side. The logo is centered and overlaid on a background of a network map of Mexico, represented by a complex web of blue lines and dots.



## ¿Qué ofrece Teltronic MCX?

Teltronic MCX ofrece una solución que combina la seguridad y fiabilidad de las comunicaciones de misión crítica con servicios banda ancha soportados por la mejor red 4G de México, Altán, con cobertura nacional y espectro dedicado para servicios críticos.

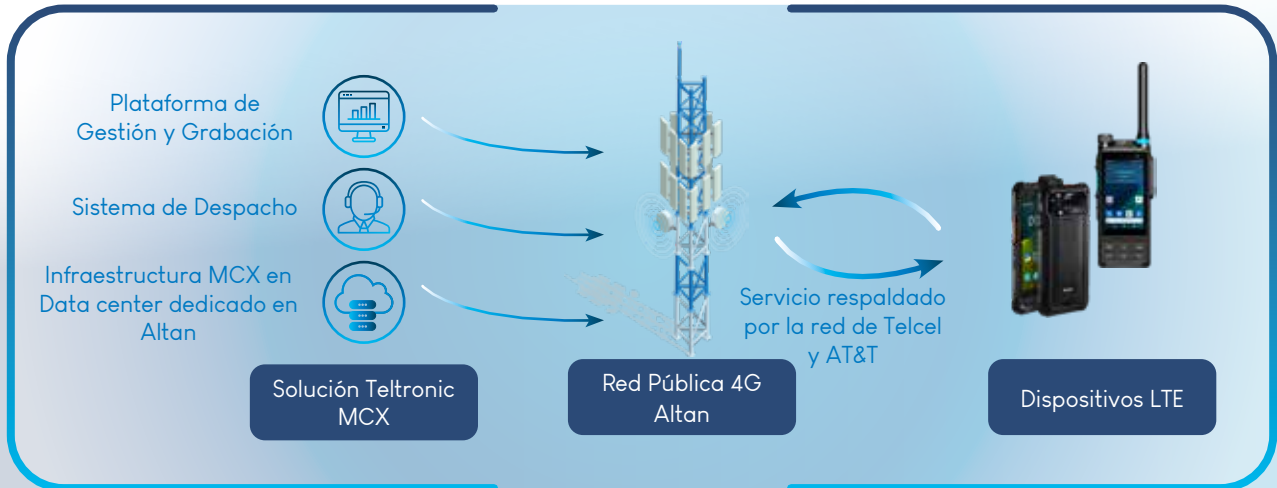
El usuario podrá mantener comunicaciones de voz PTT y otros servicios como la transmisión de videos e imágenes en tiempo real, Push to video o geolocalización desde un único dispositivo 4G.

Además, la solución es interoperable con sistemas TETRA y otras tecnologías radio como TETRAPOL, por lo que los usuarios podrán hablar entre ellos de forma transparente, configurándose de este modo como la mejor alternativa para maximizar las inversiones hechas en redes PMR e incorporar gradualmente dispositivos de última generación y aplicaciones y casos de uso que requieran mayor ancho de banda.



# Solución de comunicación Teltronic MCX

Solución MCX integrada al core de la red Altan, un desarrollo conjunto que garantiza la disponibilidad y priorización de todos los servicios, incluyendo voz, multimedia y geolocalización.



## Herramientas de Gestión y Operación

Teltronic MCX cuenta con diversas licencias para el manejo y administración de las flotas de terminales, creación de perfiles, grupos de comunicación, etc. ofreciendo al usuario autonomía e independencia en su operación.

Se dispone de herramientas para administrar los dispositivos, configurarlos, bloquear o borrar remotamente dispositivos en caso de extravío, seleccionar qué aplicaciones se pueden instalar y cuáles no, actualizar firmware, etc.

Además, la plataforma permite el registro y almacenamiento de todas las comunicaciones que realiza cualquier usuario, sean del tipo que sean, y quedan recogidas en un servidor dedicado, al que se accede de forma segura a través de perfiles web para su administración, siendo ésta una información de gran valor como evidencia en juicios y otros procesos legales.

### Gestión, Administración y Grabación





# Funcionalidades:

La funcionalidad de Teltronic MCX está desarrollada de acuerdo con el estándar 3GPP de misión crítica. Las principales funciones ofrecidas son las siguientes:

## MCPTT – Mission Critical Push-to-Talk

- Llamada privada full/semi dúplex
- Llamada de emergencia privada
- Llamada de grupo
- Llamada de grupo de emergencia
- Prioridad de servicio
- Desvío de llamadas

## MCDATA – Mission Critical Data

- SDS/MMS punto a punto
- SDS/MMS a grupo
- Mensajes de emergencia
- Almacenamiento y envío
- Compartir datos de localización

## MCAVIDEO – Mission Critical Video

- Videollamada privada full-dúplex
- Videollamada grupal semi-dúplex
- Subida de vídeo con un solo clic



## Despacho

- Llamada de difusión
- Video Pull/Push
- Escucha Discreta
- Escucha ambiente
- Servicio GIS - localización
- DGNA
- Grabación de voz/video/SDS/estado
- Gestión hombre caído

## Grabación

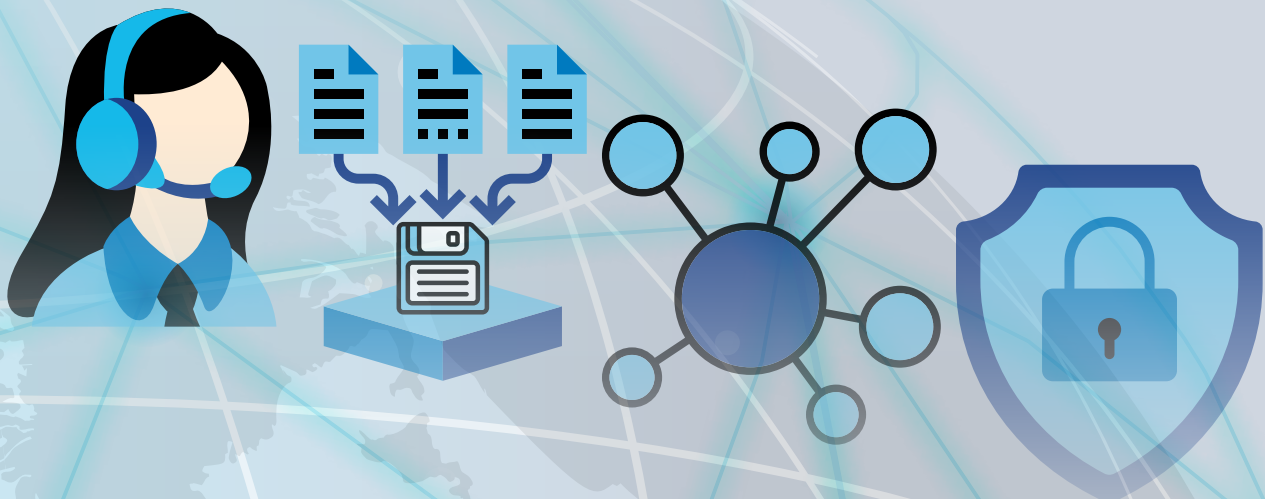
- Almacenamiento, archivo, restauración y consulta de datos
- Política de recopilación de datos configurable

## Interoperabilidad

- Interoperabilidad con TETRA y otras redes PMR como TETRAPOL

## Seguridad

- Servicios de encriptación soportando AES 256



## Siempre disponible

El desarrollo tecnológico y la creación de un marco regulatorio propicio han hecho posible en México la construcción de una red de comunicaciones de banda ancha con espectro dedicado, cobertura global y a disposición de usuarios de servicios públicos.

Sobre esa base mínima y necesaria, es posible desarrollar servicios de comunicaciones de misión crítica, integrando las tecnologías y aplicaciones adecuadas. Esta capa de misión crítica es lo que aporta el servicio **Teltronic MCX**, mediante una plataforma totalmente integrada con el sistema del operador de la red. Un desarrollo conjunto que garantiza el correcto funcionamiento de todos los servicios de comunicación.

Así, **Teltronic MCX** ofrece acceso prioritario sobre la red nacional Altan, garantizando un servicio de alta disponibilidad:

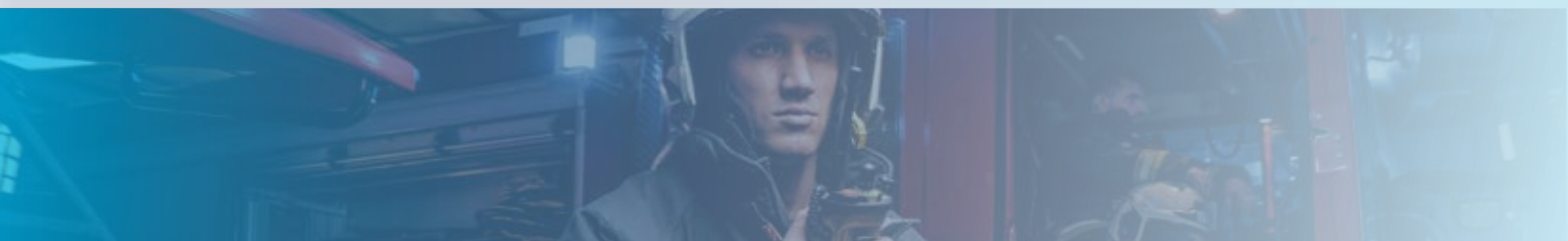
### ► Calidad de servicio:

Las funcionalidades de misión crítica están garantizadas.



### ► Prioridad:

Los usuarios de misión crítica tienen prioridad sobre el resto de los usuarios para acceder a la red.



### ► Preferencia:

En caso de saturación de la red, los servicios MCX tendrán garantizado el acceso.







## Una red de comunicación para todo México

La solución se despliega sobre la Red Compartida de Altán, una moderna red de banda ancha que ha transformado las telecomunicaciones del país, siendo la red más rápida y extendiendo la cobertura banda ancha a prácticamente todo México, dando servicio al 92% de la población (Enero 2023). La red ofrece altas velocidades de transmisión y bajas latencias para asegurar el servicio de streaming de vídeo en tiempo real.

Además de Altán, el servicio Teltronic MCX se apoya en 2 operadores adicionales, Telcel y AT&T. Contar con el apoyo de dos operadores adicionales y utilizar las coberturas agregadas de ambas en la misma zona geográfica permite brindar un servicio de alta resiliencia, tolerancia a fallas en la red de accesos, ofreciendo unas cifras de disponibilidad de red del 99,9%.

## Interoperabilidad con otras redes PMR

El servicio Teltronic MCX es interoperable con otros sistemas PMR basados en tecnologías como TETRA, P25 o TETRAPOL.

Así, puede integrarse con las redes de banda estrecha ya existentes, rentabilizando al máximo inversiones anteriores y ampliando las capacidades de éstas con la cobertura y servicios de banda ancha que aporta Teltronic MCX.

Los usuarios de los distintos sistemas pueden hablar entre ellos de forma transparente, desde sus terminales radio a los smartphones y viceversa, formando parte de un mismo grupo de comunicación y de forma totalmente segura, ya que la integración de los sistemas preserva la confidencialidad e integridad de las comunicaciones.





## La seguridad y confidencialidad como objetivos

Teltronic señala la seguridad como un parámetro esencial en el diseño de cualquier solución de misión crítica. Teltronic MCX ha sido integrada con la red banda ancha del operador nacional Altan, poniendo especial énfasis en la protección de la información frente a ataques o robos de datos.


En función del servicio contratado, se podrá disponer de servidores físicos de uso exclusivo y dedicado alojados en una plataforma segura, con ancho de banda garantizado, y mecanismos de protección de la información. Teniendo infraestructura dedicada y aislada de internet, Teltronic MCX asegura total control sobre los perfiles de usuarios y dispositivos.

Con el objetivo de garantizar la seguridad, integridad y confidencialidad de la información, Teltronic MCX aplica extremo a extremo algoritmos de autenticación y cifrado, tanto para las transmisiones de voz como para las de datos y multimedia.



# Un modelo para cada organización

Teltronic MCX ofrece un servicio con propuestas diferenciadas a las necesidades de comunicación de cada tipo de organización y la criticidad de su operación.



2 Modelos de Servicio

## Versatilidad y flexibilidad, un modelo para cada organización

Teltronic MCX ofrece un servicio personalizado para cada tipo de usuario según sean sus necesidades de comunicación y la criticidad de su operación, con propuestas diferenciadas para distintos tipos de organización. Siempre a través de un hardware dedicado en el Data Center de Altan.

<div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin: 0;">1</div> <h3 style="margin: 5px 0;">MCX PRO</h3> <p style="margin: 10px 0;">Voz, datos, vídeo y geolocalización con acceso prioritario a la red y datos garantizados.</p>	<div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin: 0;">2</div> <h3 style="margin: 5px 0;">MCX Lite</h3> <p style="margin: 10px 0;">Voz, datos, vídeo y geolocalización con acceso prioritario a la red hasta la cantidad de datos contratados.</p>
--	---

## MCX PRO

El servicio **MCX PRO** ofrece todas las garantías de una red de comunicaciones banda ancha de misión crítica, brindando sin ningún tipo de limitación el acceso prioritario a la red y asegurando los niveles de disponibilidad y calidad de servicio que se requieren en este tipo de entornos de operación.

Se trata de una solución adecuada para agencias de Seguridad Pública y Atención de Emergencias que requieran máxima disponibilidad y transmisión de **datos garantizados**.

El servicio está instalado sobre servidores dedicados en la plataforma segura de **Teltronic MCX**, la cual se encuentra ubicada en el mismo data center donde se encuentra el core de la Red Compartida Altan.

La conexión entre la aplicación de misión crítica **MCX**, las bases de datos de usuarios, o los servidores de aplicaciones y almacenamiento se lleva a cabo mediante una conexión directa, propietaria y dedicada, garantizando así la seguridad total de las comunicaciones.

Con posibilidad de un servicio de asistencia 24x7, ofrece además opciones de integración con redes TETRA, P25 o TETRAPOL existentes, así como otros servicios opcionales como la encriptación o el acceso a herramientas de despacho, gestión y administración.

La tarifa mensual del servicio MCX incluye:

- Voz, datos, vídeo y localización
- SIM + Acceso prioritario a la red + Datos garantizados
- Alojamiento en servidores dedicados en data center de Altán
- Servicio asistencia 8x5

## MCX Lite

El **Sistema MCX Lite** es la solución adecuada para aquellas organizaciones que necesitan servicios PTT de misión crítica, con acceso prioritario a la red y complementado con comunicaciones de datos y video.

Así, las agencias de atención de emergencia, extinción de incendios o servicios médicos que operen en un área amplia de cobertura pueden encontrar en **MCX Lite** una solución adecuada para sus necesidades.

Por su capacidad para transmitir datos de posicionamiento y cubrir un área de cobertura muy extensa, es asimismo una solución apta para compañías de transporte de mercancías y viajeros por carretera, empresas de mensajería, asistencia en carretera o servicios de seguridad privados.

El servicio **MCX Lite** está igualmente alojado en la **plataforma segura** de Teltronic MCX en el Data Center de Altan, y ofrece acceso prioritario a la red, hasta la cantidad de datos mensuales contratados por usuario. El servicio de asistencia es en formato 8x5.

La tarifa mensual del servicio MCX Lite incluye:

- Voz, datos, vídeo y geolocalización
- SIM + Acceso prioritario a la red
- Servicio soporte 8x5



# Dispositivos

Teltronic MCX ofrece una interesante gama de dispositivos banda ancha para uso profesional: dispositivos con PPT, equipos de uso rudo, móviles para vehículos, tablets y una amplia gama de cámaras corporales para adaptarse a las necesidades de las distintas organizaciones.

Todos ellos han sido validados asegurando la compatibilidad tanto con la aplicación MCX y todas sus funcionalidades, como con la red nacional de Altan y las herramientas de gestión y despacho de llamadas.

## Dispositivos portátiles LTE



PNC 460

PNC 560

Core Z5

Core X5

## Dispositivos Híbridos TETRA + LTE



PTC Series



## Dispositivos Vehiculares



**BT - 900**



**MNC-360**

Teltronic MCX ofrece también el servicio de validación e integración de dispositivos. Si la operación del cliente requiere un dispositivo específico podemos ofrecer el servicio BYOD (“Bring your own device”) con el que se puede integrar la aplicación en dicho terminal y sus accesorios, además de verificar la interoperabilidad del dispositivo con el servicio de red



## Body Cams



VM780D



VM750D



VM690 PRO



VM580D

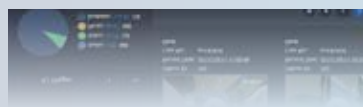


SC580



GC550

## Recogida Automática de Datos (IDS) y Herramienta de Gestión de Evidencias (DEM)



# Aplicación de despacho

Teltronic MCX cuenta con una aplicación específica para despacho de comunicaciones. Presenta un diseño basado en GIS, de forma que la mayor parte de las operaciones puede iniciarse desde el propio mapa donde se monitoriza la localización y el estado de todos los dispositivos en operación.

A través de las consolas de despacho, que tendrán prioridad más alta y podrán interrumpir llamadas o adelantarse para hablar, el operador podrá gestionar con seguridad llamadas de grupo, agregar geocercas a usuarios seleccionados, activar grupos dinámicos o enviar flujos de video en tiempo real, acciones todas ellas muy útiles para mejorar la respuesta rápida y la colaboración en caso de emergencias.





# Vídeo en tiempo real

El envío de vídeo en tiempo real tanto a los centros de emergencia C4 o C5, como a los dispositivos de otros usuarios permite incrementar la seguridad de todos los efectivos en campo, así como aumentar la efectividad de la operación, ya que ofrece una valiosísima información de contexto.

Ya sea desde cámaras fijas, los propios dispositivos, a través de cámaras corporales o incluso desde drones, la señal de vídeo es un gran aliado para la seguridad pública.

Teltronic MCX ofrece un amplio catálogo de dispositivos con capacidad para transmitir vídeos. Además, cuenta con una amplia experiencia en la instalación de soluciones de CCTV dando servicio a Centros de Atención a Emergencias y Protección Ciudadana, conformando la mejor oferta integrada de transmisión de vídeo para seguridad pública.



## Servicio excelente, equipo profesional

Con casi 50 años de experiencia en el sector de la seguridad pública y otros entornos críticos, **Teltronic** aporta a la solución su demostrada especialización en sistemas y tecnologías de misión crítica, así como en la gestión de proyectos, ofreciendo servicios de ingeniería, consultoría y formación para garantizar la correcta puesta en marcha y funcionamiento del servicio, así como la correcta integración con sistemas o aplicaciones de cliente ya en operación.

En cada una de sus modalidades, **Teltronic MCX** ofrece un excelente servicio de soporte, con información en español y con el mejor equipo profesional para resolver de forma ágil cualquier incidencia que pueda producirse, tanto a nivel de terminales y SIM, como de aplicaciones, sistema de gestión e infraestructura de red.





**MCX** 



**Teltronic**