



# Cartagena de Indias, Colombia

*La Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, Colombia, amplió el sistema de video vigilancia que opera la Policía Metropolitana a través de la tecnología inalámbrica de Motorola.*



*El objetivo era ampliar el sistema de video vigilancia con cámaras IP de última generación para el monitoreo de la ciudad que realiza la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias. Además, era necesario contar con un proveedor que pudiera asegurar la confiabilidad y calidad del sistema, la continua actualización de la tecnología, la seguridad de las comunicaciones con algoritmos de encriptación de última generación y la perdurabilidad que el sistema requería debido a las exigentes condiciones ambientales.*



Distriseguridad, organización de Cartagena que promueve actividades de seguridad a través de proyectos comunitarios, colaboró con el distrito en la ampliación de su sistema de seguridad. Para el proyecto era necesario instalar un sistema de video vigilancia robusto, seguro y eficiente, que les permitiera brindar un servicio sin interferencias y, al mismo tiempo, sin incrementar significativamente los costos.

Para la implementación se estudiaron varias propuestas de distintos proveedores y finalmente se optó por la solución presentada por Motorola, quien presentaba las mejores especificaciones técnicas, como por ejemplo, alta seguridad y estabilidad en las comunicaciones. Además, posee soporte a nivel nacional y brinda la mejor garantía, sumado a la facilidad de instalación de los equipos y un adecuado mantenimiento de la red. A nivel técnico, la gran diferencia es que el sistema de Motorola permite visualizar y grabar imágenes en tiempo real y la tecnología de banda ancha inalámbrica de Motorola puede montarse en celdas.

## **Solución Implementada**

Motorola suministró una nueva red de telecomunicaciones inalámbricas que integra un sistema de video vigilancia de 50 puntos con cámaras IP distribuidas a lo largo y ancho de la ciudad, abarcando un área de 17 km<sup>2</sup>. Las distancias cubiertas por los enlaces inalámbricos entre el centro de acopio y el punto remoto donde se encuentra cada una de las cámaras llega hasta los 14 km. Las cámaras cuentan con un ancho de banda de 5 Mbps, lo que garantiza video de alta definición.

Con esta solución de Motorola, implementada en un periodo de tres meses y medio, la ciudad de Cartagena de Indias cuenta con un servicio de alta calidad, capacidad de transmisión y escalabilidad con el robusto sistema de banda ancha inalámbrica de Motorola.

## **SÍNTESIS DE LA IMPLEMENTACIÓN**

### **Cliente:**

Policía Metropolitana de Cartagena de Indias

### **Locación:**

Cartagena, Colombia

### **Solución:**

se instalaron equipos 104 radios PTP 100, 9 Cluster Management Module CMM3 y un Sistema de Cámaras 100% IP con tecnología PTZ.

### **Aplicaciones:**

Video vigilancia con un nuevo sistema de cámaras IP para el monitoreo de la ciudad

### **Website:**

[www.distriseguridad.gov.com](http://www.distriseguridad.gov.com)

### **Integrador del Proyecto:**

Distriseguridad es un establecimiento público vinculado al Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias. Su objeto es el aprovechamiento de los proyectos tecnológicos aplicados al servicio de la vigilancia y seguridad; la consecución, aplicación y control de los bienes y servicios destinados al apoyo integral de los organismos de seguridad y la fuerza pública que opera en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias y la participación en planes, programas y proyectos que sean diseñados por tales organismos y por la Alcaldía Distrital para la prestación eficiente de los servicios que garantizan la seguridad integral y fomenten la convivencia pacífica en el Distrito.



“Cartagena de Indias requería un sistema de video vigilancia más robusto que pudiera ayudarnos a velar por la seguridad de los cartageneros y de los miles de turistas que visitan la ciudad. Hoy, gracias a las soluciones de tecnología inalámbrica Motorola, podemos contar con este sistema, que se traduce en una herramienta sólida para el control de seguridad” *señalo Carlos Barrera Sánchez, Director Operativo de Distriseguridad – Alcaldía de Cartagena de Indias.*

A nivel técnico se instalaron equipos PTP (Punto a Punto) en todas las bandas del espectro radioeléctrico de uso libre disponibles para Colombia (2.4, 5.2, 5.4 y 5.7 GHz). Los equipos PTP implementados para la solución fueron: de la serie PTP 100 para conectar cada cámara, con un ancho de banda efectivo de 14 Mbps, equipos PTP de la serie 400 con un ancho de banda efectivo de 43 Mbps y PTP de la serie 600 con un ancho de banda efectivo de hasta 300 Mbps para hacer el Backbone de la red.

El éxito del proyecto se basa en el exclusivo sistema de sincronización vía GPS (Global Positioning System) de la plataforma de banda ancha inalámbrica de Motorola y un manejo eficiente del espectro cuidadosamente planeado por los ingenieros capacitados por Motorola que fueron encargados del diseño del sistema.

Gracias a esta transferencia tecnológica se pudo hacer una impresionante canalización de las bandas de uso libre evitando así el alto costo de enlaces microondas en bandas licenciadas y logrando la instalación de 52 enlaces, con 104 radios PTP 100, 9 Cluster Management Module CMM3 para la concentración del tráfico y el sincronismo del sistema de Banda Ancha, que logra soportar un Sistema de Cámaras 100% IP con tecnología PTZ que consumen un ancho de banda permanente superior a los 250 Mbps.

“Estamos muy orgullosos con que una solución de Misión Crítica de Motorola pueda contribuir en la labor de la Policía Metropolitana de Cartagena, en pro de la seguridad del valuarte colonial y mayor centro turístico de Colombia, sus turistas y sus habitantes”, afirmó Manuel Riaño, Gerente de Canales del Portafolio de Banda Ancha Inalámbricas para la región Andina de Motorola.

### **En qué consisten las Soluciones de Banda Ancha Inalámbrica**

El portafolio de soluciones de banda ancha inalámbrica de Motorola permite conectar a los usuarios a Internet, aumentando la productividad de las empresas, mejorando las comunicaciones y reforzando los servicios públicos dónde quiera que se encuentren. Con su inigualable tecnología, flexibilidad, rendimiento y fácil instalación, este portafolio brinda una completa solución que se adapta a las necesidades específicas de cada cliente. A nivel técnico, posee un alcance de hasta 200 Km y un ancho de banda de 300 Mbps.

### **Banda Ancha Inalámbrica**

Las soluciones de Banda Ancha Inalámbrica y WLAN de Motorola proveen y extienden la cobertura tanto en interiores como en exteriores. El portafolio de Banda Ancha Inalámbrica de Motorola ofrece redes de alta velocidad Punto-a-Punto, Punto-a-Multipunto, Mesh, Wi-Fi y WiMAX que soportan comunicaciones de datos, voz y video, permitiendo aplicaciones fijas y móviles para redes públicas y privadas.



**MOTOROLA**

[www.motorola.com/bandaanchainalambrica](http://www.motorola.com/bandaanchainalambrica)

MOTOROLA y el logo M estilizado están registrados en la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU. Todos los demás nombres de productos o servicios pertenecen a sus respectivos propietarios. © 2009 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados.