



# Parnaíba (Piauí), Brasil

*Los habitantes del municipio brasileño de Parnaíba se conectan gratis a Internet con banda ancha inalámbrica de Motorola*



**La ciudad del estado de Piauí implementó una red basada en las plataformas Punto-a-Multipunto, Punto-a-Punto y WLAN (Wireless Local Area Network) de Motorola que le permite dar acceso gratuito a alrededor de 140.000 habitantes**

Parnaíba, ciudad situada en el litoral del estado brasileño de Piauí y la segunda ciudad más poblada de la región, escogió tecnología Motorola para emprender una modernización de su infraestructura de comunicaciones. El municipio desplegó una red inalámbrica basada en las plataformas Punto-a-Multipunto, Punto-a-Punto, WLAN de Motorola y el Software PRIZM para brindar acceso de banda ancha gratuito en los principales puntos del municipio.



La implementación fue realizada por la compañía Safety Way, en asociación con Interway do Brasil y Minascontrol Equipamentos e Sistema Ltda, revendedor y distribuidores oficiales de Motorola, respectivamente. El proyecto forma parte de la primera etapa del programa Parnaíba Digital, que apunta a democratizar el acceso de la información para toda la población del municipio mediante del uso de Internet.

A través de la amplia cobertura que posibilita la red inalámbrica, fueron interconectadas las diferentes dependencias municipales con centros de salud, hospitales y puestos de seguridad pública, incluyendo los departamentos de policía. Además, luego de finalizado el proyecto, más de 100 escuelas tendrán conexión a Internet para el uso de los alumnos y el perfeccionamiento de las maestras y profesores, así como para mejorar las comunicaciones entre las diferentes instituciones educativas y de investigación.



Las soluciones implementadas se caracterizan por su alto rendimiento y confiabilidad. Los puentes Ethernet inalámbricos Punto a Punto permiten un acceso continuo y seguro a bases de datos e Internet, así como conexión a sectores de la ciudad que antes eran inaccesibles. Además, estos productos operan como backhaul de tráfico, ya sea de cámaras de video vigilancia, nodos de redes MESH y hotspots. Los enlaces Punto a Multipunto posibilitan el reemplazo de líneas dedicadas y elimina la dependencia de redes cableadas más costosas y las redes WLAN, por su parte, ofrecen la opción de conformar redes inalámbricas públicas o privadas con total seguridad y confiabilidad.

## SÍNTESIS DE LA IMPLEMENTACIÓN

**Cliente:**  
Municipio de Parnaíba

**Locación:**  
Estado de Bahía, Brasil

**Solución:**  
Implementación de las plataformas Punto-a-Multipunto, Punto-a-Punto, WLAN de Motorola y el Software PRIZM

**Aplicaciones:**  
Servicios de banda ancha inalámbrica, comunicación integrada y transmisión de datos

**Website:**  
[www.parnaiba.pi.gov.br](http://www.parnaiba.pi.gov.br)

**Integrador del Proyecto:**  
Safety Way

**Distribuidor de Equipos Motorola para el Proyecto:**  
Interway do Brasil y Minascontrol Equipamentos e Sistema Ltda



“El proyecto Parnaíba Digital fue creado para promover la inclusión tecnológica, principalmente para los habitantes que no tienen recursos para conectarse a este nuevo padrón de conocimiento mundial que es Internet. Nuestra inspiración fue la ciudad de Macaé, que posibilita la democratización del conocimiento por medio del acceso gratuito a Internet”, afirma *Jean Carlos Galvão Mourao*, Coordinador del proyecto del municipio de Parnaíba

Macaé es una localidad situada en el estado de Rio de Janeiro, Brasil, cuya principal actividad económica gira en torno al petróleo. Las autoridades de Macaé seleccionaron la plataforma Punto-a-Multipunto de Motorola para llevar a cabo un proyecto que apunta a utilizar la banda ancha inalámbrica para mejorar la administración del municipio, además de ofrecer servicios más rápidos y prácticos a la población.

#### **El proyecto de digitalización**

El proyecto de digitalización, cuyo contrato fue firmado en noviembre de 2007, preveía la creación de una red inalámbrica de banda ancha vía radio, con la instalación de un cluster en el centro administrativo de la ciudad. El proyecto fue finalizado en noviembre de 2008, con la instalación de las tecnologías Punto-a-Multipunto y Punto-a-Punto de Motorola, proveedora de backbone de Internet a la municipalidad, en un área de 16 kilómetros en torno a la torre central.

Para ampliar la cobertura a los puntos de acceso de Parnaíba que proveerán Internet gratis a los habitantes, fue creada una red WLAN, también con equipamiento Motorola, que utiliza puertas de acceso y switches inalámbricos distribuidos en siete puntos remotos.

Además de las denominadas “islas Wi-Fi”, la población local y los turistas que visitan Parnaíba cuentan con acceso a Internet inalámbrica en el Aeropuerto Internacional João Silva Filho, en la Terminal de Ómnibus, en la Universidad Federal y en el Centro Federal de Educación, entre otros puntos destacados de Piauí.

“Resulta muy importante que órganos del municipio tengan la conciencia de que el acceso a la información es uno de los principales factores para el crecimiento y el desarrollo de una comunidad. Para Motorola es siempre muy satisfactorio proveer tecnología para el uso en la inclusión social y la mejora de las comunicaciones públicas”, afirma *Vanderlei Ferreira*, Director Regional de Ventas para Empresas, de Motorola de Brasil.

#### **La expansión del proyecto trae nuevos beneficios**

La segunda fase del proyecto, iniciada en 2009, incluye la instalación de cámaras digitales inalámbricas en puntos estratégicos de la ciudad, que transmitirán las imágenes capturadas a una central de vigilancia de la Guardia Civil Municipal.



Por otra parte, está prevista la conexión de todo el sistema público de salud a la red, lo que favorecerá a la población en varias actividades, como ser la revisión de historia clínica de los pacientes en la web, interconsultas, video conferencias desde lugares remotos y por sobre todo traerá aparejado la solución de uno de los grandes problemas en los hospitales de la región: el pedido de las citas para consultas médicas se realizará a través de Internet.

“Gracias a este proyecto, Piauí se erige como un buen ejemplo de los beneficios que se logran al convertirse en una ciudad digital. Además de reducir la brecha digital y optimizar la gestión pública, la digitalización colabora para reducir los niveles de inseguridad, a través de la optimización de las comunicaciones de las fuerzas públicas y de sistemas de video vigilancia. El sistema de salud también logra perfeccionar su funcionamiento a través de la conexión constante entre hospitales, ambulancias, médicos y pacientes, y el sistema de tránsito inteligente, a su vez, agiliza la circulación de los automóviles y previene tediosos embotellamientos”, *sostuvo Joeval Martins, Gerente de Canales Banda Ancha Inalámbrica de Motorola de Brasil.*

La ampliación del proyecto con las soluciones inalámbricas de Motorola, apunta también a lograr la optimización de todos los procesos administrativos del gobierno local y la mejora del sistema completo de comunicaciones entre las diferentes dependencias estatales del municipio. “Para continuar con los próximos pasos del proyecto, la intención es instalar otros clusters de radio con equipamiento de Motorola, expandiendo la cobertura de la red ya establecida”, *afirma Reginaldo Marreiros, Gerente General de Safety Way.*

#### **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.