



Salud

Educación

Emprendimiento

Seguridad Pública

Medio Ambiente



## Estudio de Caso

### Seguridad Inalámbrica (Wireless Security) Mayor información para el mapeo de delitos mediante tecnología de telecomunicaciones en El Salvador

Seguridad Inalámbrica utiliza la tecnología 3G de Qualcomm para permitir que las autoridades policiales y el personal del gobierno municipal puedan mejorar la seguridad pública mediante la localización de los delitos en un mapa y el uso compartido de la información sobre delitos cuando ocurren. El nuevo sistema ofrece a los participantes aplicaciones aptas para dispositivos móviles y basadas en la web que permiten que la Municipalidad de Santa Tecla pueda crear el mapa de delitos y analizar los datos en tiempo real. Potencialmente, este sistema para recolectar, compartir y localizar en un mapa información sobre delitos se puede utilizar en otras municipalidades de El Salvador y en otros países de la región.

Qualcomm Incorporated, mediante su iniciativa Wireless Reach™, ha aportado fondos a RTI International<sup>1</sup> (RTI) para desplegar este sistema. La financiación cubre las etapas de diseño y desarrollo del sistema, así como la capacitación, implementación, gestión, control y evaluación. El equipo de RTI trabaja en estrecha colaboración con la Municipalidad de Santa Tecla, la Policía Nacional Civil (PNC) y otras entidades locales interesadas.

### El Desafío

- Los costos de los delitos contra empresas son mayores en El Salvador que en otros países latinoamericanos y se encuentran entre los más altos del mundo, según un estudio del Banco Mundial compilado por la publicación Latin Business Chronicle.<sup>2,3</sup>
- El Banco Mundial define el “capital social” como las instituciones, relaciones y normas que conforman la calidad y la cantidad de las interacciones sociales de una sociedad.”<sup>4,5</sup> Diversas investigaciones del Banco Mundial sugieren que el capital social es esencial para el desarrollo<sup>5,6</sup> y que el crimen puede destruirlo<sup>5,7</sup>.
- Un estudio del año 2009 del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas demostró que las tasas de homicidios de la franja norte de América Central —El Salvador, Guatemala y Honduras— son mayores que las de cualquier otra región del mundo a excepción de los países en guerra.<sup>3,8</sup>
- Una encuesta de Latinbarómetro del año 2010 reveló que el 71 por ciento de los encuestados en El Salvador declaró haber sido víctima de un asalto o de un delito durante el año pasado, más del doble que el promedio de América Latina. El estudio reveló también que el 43 por ciento de los encuestados salvadoreños opinan que la violencia es el problema principal que enfrentan en sus vidas hoy en día; la tercera tasa más alta reportada en la región.<sup>3,9</sup>

### Solución

- Se entregó al Cuerpo de Agentes Metropolitanos (CAM) teléfonos móviles 3G equipados con una aplicación fácil de usar para reportar delitos. Los agentes usan la aplicación para reportar los delitos cerca o en la escena del crimen, permitiendo que el usuario ajuste la localización proporcionada por el sistema GPS para una mayor exactitud o si es necesario, que la ingrese manualmente. Estas capacidades de localización integradas en el teléfono aseguran un registro preciso. La información sobre la naturaleza y la ubicación del hecho delictivo es transmitida de inmediato por el oficial mediante el dispositivo 3G a una aplicación de base de datos de delitos basada en la web.
- Una vez que los datos son transmitidos a la base de datos, los funcionarios del Observatorio para la Prevención de la Violencia de la Municipalidad de Santa Tecla<sup>10</sup> pueden consultarlos y realizar un análisis en tiempo real. El sistema muestra los incidentes en mapas detallados, facilita la identificación de zonas de alto riesgo y ayuda a realizar un seguimiento de los patrones delictivos en función del tiempo como resultado de la aplicación de programas de prevención de la violencia y del delito por parte de las autoridades competentes.

*“Esta capacidad nos permitirá diseñar e instrumentar de manera oportuna y efectiva medidas de prevención para continuar transformando a Santa Tecla en una comunidad más segura y tranquila para vivir.”*  
-Oscar Ortiz,  
Alcalde de Santa Tecla.



Arriba y abajo: Adición de un nuevo evento en el mapa digital mediante la interfaz móvil.



- La aplicación está diseñada con una sencilla interfaz de usuario que no exige demasiada capacitación. RTI utiliza el modelo de 'capacitar al instructor', que aprovecha la experiencia de los usuarios del sistema del Municipio de Santa Tecla para llevar a cabo la capacitación adicional. Este esfuerzo propicia la utilización del sistema por parte de los usuarios locales, mejora las habilidades técnicas y fortalece el liderazgo de los agentes policiales en Santa Tecla al tiempo que afianza la cooperación y el apoyo intermunicipal.

## La Tecnología

- Equipos Samsung con chips de Qualcomm
- Los teléfonos inteligentes funcionan en la red 3G HSDPA del operador local
- La aplicación cliente se ejecuta en teléfonos inteligentes con Windows Mobile
- RTI utiliza software de código abierto para crear el sistema, hecho que reduce los costos y permite que el proyecto sea sustentable localmente

## Resultados

- El CAM, la PNC y el Observatorio comparten el acceso a la base de datos de información y mapeo de delitos basada en la web
- Se han registrado más de 300 incidentes en el sistema mediante aplicaciones móviles 3G desde la implementación oficial del sistema
- 77 agentes policiales han sido capacitados en el uso del sistema de información y confección de mapas del delito basado en la web
- La información sobre los incidentes reportada por las autoridades policiales se pone a disposición del Observatorio de inmediato. Antes de implementar el proyecto, estos datos eran enviados mensualmente al Observatorio por la PNC

## Socios del proyecto

- El sistema **Seguridad Inalámbrica** se utiliza dentro de la **Municipalidad de Santa Tecla**, la **Policía Nacional Civil**, el **Cuerpo de Agentes Metropolitanos**, y el **Observatorio de Prevención de la Violencia de la Municipalidad de Santa Tecla**
- La **Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID, por sus siglas en inglés)** financia el Proyecto de Prevención del Delito y la Violencia basado en la Comunidad, puesto en marcha por el Observatorio de Prevención de la Violencia de la Municipalidad de Santa Tecla
- **RTI International** tuvo a su cargo el diseño y desarrollo del sistema, así como la capacitación, implementación, gestión, control y evaluación
- La **iniciativa Wireless Reach™ de Qualcomm** aportó la financiación principal del proyecto y su gestión integral

<sup>1</sup> RTI International es una marca de Research Triangle Institute

<sup>2</sup> Las pérdidas debidas a delitos de robo, hurto, vandalismo o incendio representan el 2,6 por ciento de las ventas de la compañía, la tasa más alta de América Latina y la décima en todo el mundo. Véase "Crime Cost: El Salvador Worst," Latin American Business Chronicle, Agosto 10, 2010.

<sup>3</sup> Woodrow Wilson International Center for Scholars, Latin American Program. "The Administration of President Mauricio Funes: A One-Year Assessment."

<sup>4</sup> World Bank Website: [http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALDEVELOPMENT/EXTTOSOCIALCAPITAL/0,,contentMDK:20185164~menuPK:418217~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:401015,00.html#what\\_is\\_social\\_capital](http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALDEVELOPMENT/EXTTOSOCIALCAPITAL/0,,contentMDK:20185164~menuPK:418217~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:401015,00.html#what_is_social_capital)

<sup>5</sup> United Nations Office of Drugs and Crime: Crime and Development in Central America. <http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Central-america-study-en.pdf>

<sup>6</sup> Knack, S. y Keefer, P., "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation" Quarterly Journal of Economics, 1997, Vol. 112, pp. 1251-88.

<sup>7</sup> Moser, C. and Holland, J., "Urban Poverty and Violence in Jamaica." Latin American and Caribbean Studies Series. Washington, D.C.: Banco Mundial. 1997

<sup>8</sup> United Nations Development Program, Informe Sobre Desarrollo Humano para América Central, 2009-2010, October 2009.

<sup>9</sup> Corporación Latinobarómetro, América Latina Mira al Mundo: Globalización y las relaciones con otros países del mundo [Santiago: Corporación Latinobarómetro, Junio 2010], 14-15.

<sup>10</sup> El Observatorio para la Prevención de la Violencia de la Municipalidad de Santa Tecla cuenta con el aval del Proyecto de Prevención de la Violencia y del Crimen de la Comunidad que está financiando por la USAID y liderado por RTI.

### Iniciativa Wireless Reach™ de Qualcomm

Qualcomm cree que el acceso a tecnologías móviles 3G y de próxima generación puede mejorar la vida de las personas. La iniciativa Wireless Reach de Qualcomm es un programa estratégico que pone la tecnología inalámbrica al servicio de la comunidad global. En colaboración con sus socios, Wireless Reach invierte en proyectos que promueven una actitud emprendedora, fortalecen la seguridad pública, mejoran la prestación de atención médica, la enseñanza y el aprendizaje y contribuyen a la sustentabilidad ambiental. Para obtener más información, visite el sitio [www.qualcomm.com/wirelessreach](http://www.qualcomm.com/wirelessreach).