



Ministerio
de **Telecomunicaciones y de la
Sociedad de la Información**

www.telecomunicaciones.gob.ec



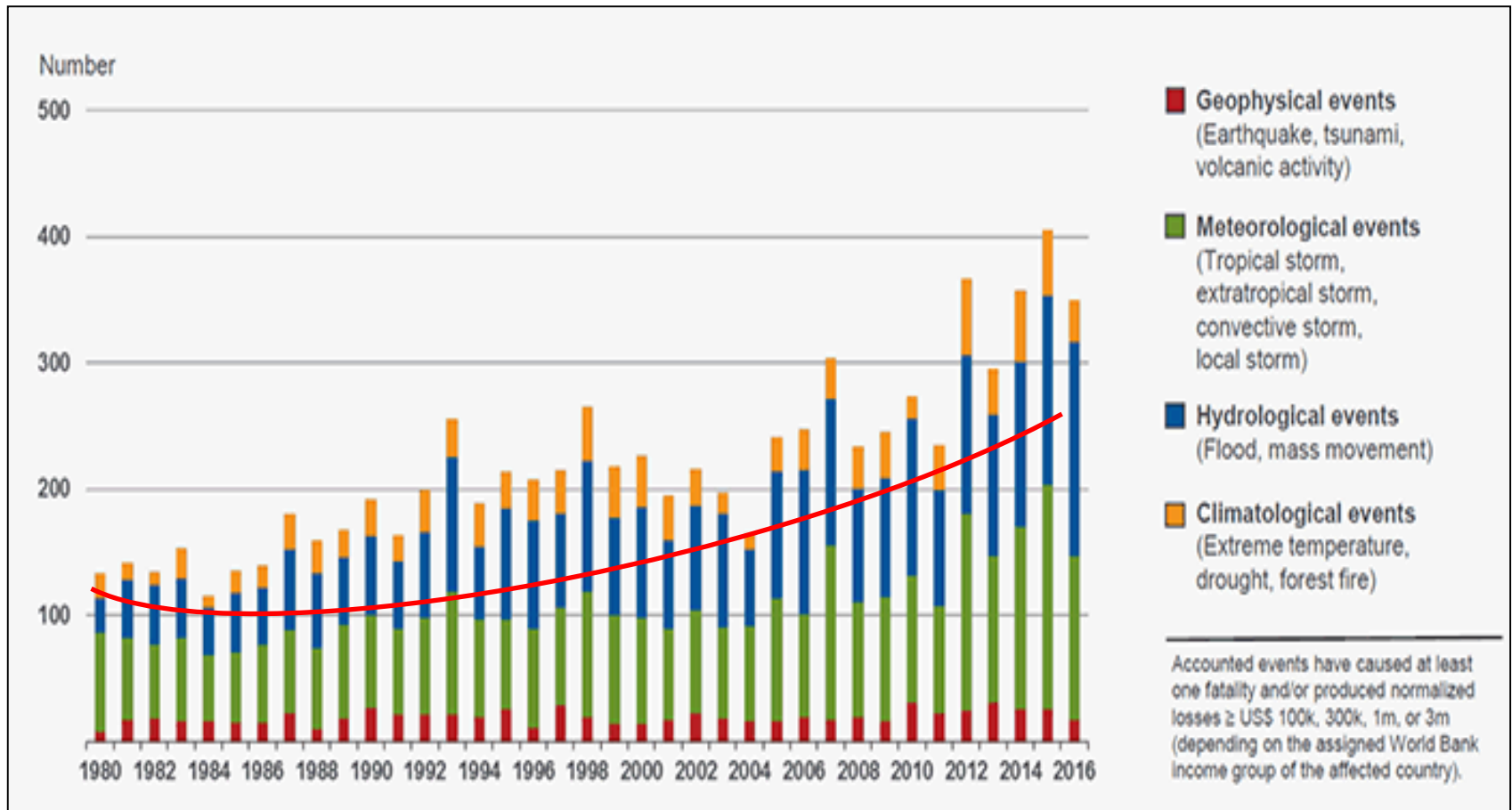


EXPERIENCIAS DE LOS PAÍSES EN EL USO DE LAS TIC EN LA REDUCCIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

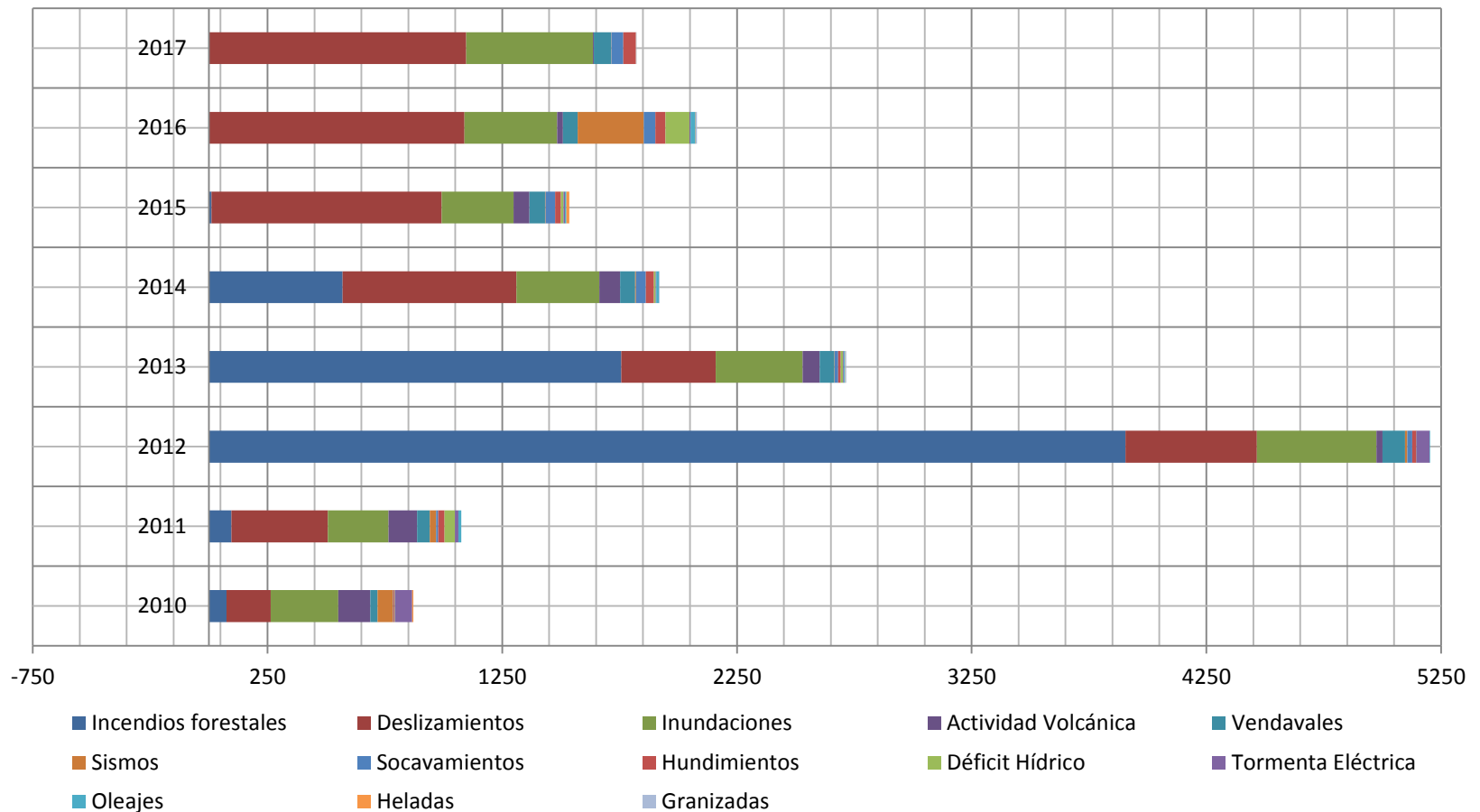
ECUADOR



Catástrofes naturales a nivel mundial 1980-julio 2016



Eventos registrados con mayor frecuencia en Ecuador 2010- junio 2017

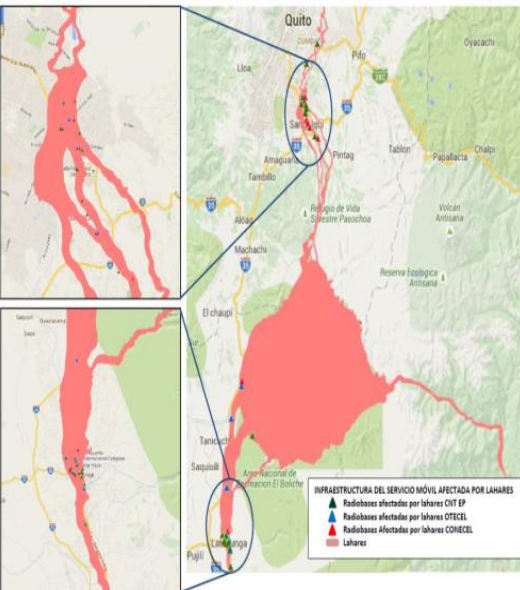


1. Prevención

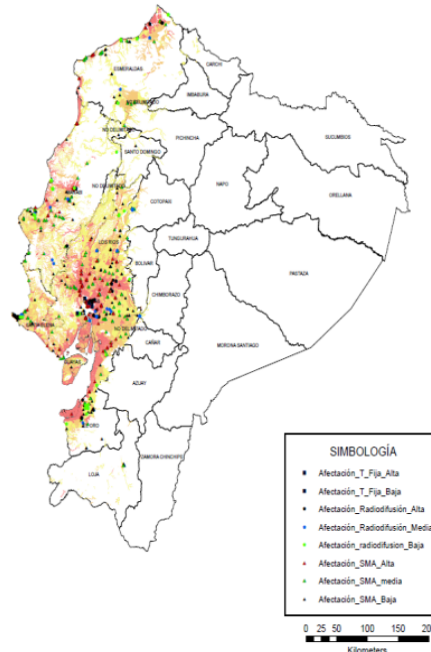
Las TIC pueden utilizarse para anticipar el peligro inminente de una amenaza.

Mapas de Riesgo

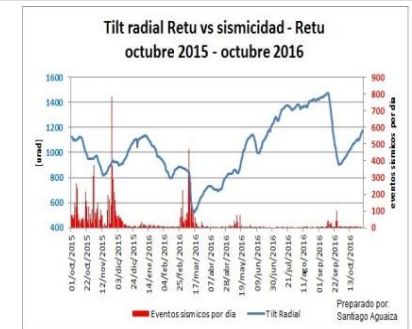
Eventual erupción del Volcán Cotopaxi



Fenómeno del Niño



Monitoreo



Sistemas de Alerta Temprana – Volcán Cotopaxi



PROYECTOS MULTIPROPÓSITO



Ley Orgánica de Telecomunicaciones

Artículo 8.-

Prestación de servicios en
Estado de Excepción.



En caso de desastre natural o emergencia los prestadores que operen redes públicas de telecomunicaciones tienen la obligación de permitir el control directo e inmediato por parte del ente rector de la defensa nacional... ()

Artículo 24.-

Obligaciones de los
prestadores de servicios
de telecomunicaciones.



***11.** Implementar el acceso, en forma gratuita, a los servicios de emergencia...()*

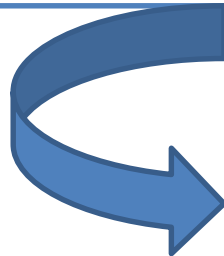
***24.** Contar con planes de contingencia, para ejecutarlos en casos de desastres naturales o conmoción interna para garantizar la continuidad del servicio... () Asimismo, cumplirá con los servicios requeridos en casos de emergencia, tales como llamadas gratuitas, provisión de servicios auxiliares para Seguridad pública y del Estado...()*



1

Planes de Contingencia

“NORMA QUE REGULA LA PRESENTACIÓN DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA PARA LA OPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR PARTE DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES”



“Plan de Movilización del sector
telecomunicaciones”



2

Reglamento de emergencias: Normar el uso y aplicación de las llamadas de emergencia y envío de alertas de emergencia, y otros aspectos de dicho ámbito

Beneficio: Ejecución de acciones para restablecer o mantener la continuidad del servicio y las llamadas y mensajes de emergencia, así como para fines de comunicación y coordinación en la atención de emergencias en casos de conmoción interna o desastre natural.

2. Respuesta

Flujo de comunicación para atención de emergencias
en el sector TIC

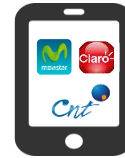


2. Respuesta

Cuando se produce una catástrofe, las TIC permiten coordinar las actividades de ayuda con las entidades nacionales, así como con la comunidad internacional.



El ECU 911, a través de una moderna plataforma tecnológica, articula sus servicios de video vigilancia, botones de auxilio, alarmas comunitarias, recepción y despachos de atención a emergencias por medio de llamadas.



- Llamadas de voz/sms
- Envío de SMS de Alerta
- Redes sociales



- Red Nacional Troncalizada



- Radiodifusión sonora y televisión



- Comunicaciones satelitales



- SAT: Sistema de Alerta Temprana



COMPONENTES



Monitoreo



- Boyas DART
- Radares
- Estaciones sísmicas e hidrológicas
- Acelerógrafos

Control - sirenas SAT



- 93 sirenas en costa y represas
- Plataforma Monitoreo y Control
- Red interinstitucional
- Comunicaciones: Fibra Óptica, RNT, Celular y Satelital

Señalética



- Colocación de Señalética
- Capacitación a la población

Protocolos



- Mapas
- Talleres técnicos
- Procedimientos
- Simulaciones y simulacros

INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA



Fuente: Tomado de ECU 911

Envío de SMS de Alerta (Escenario actual)

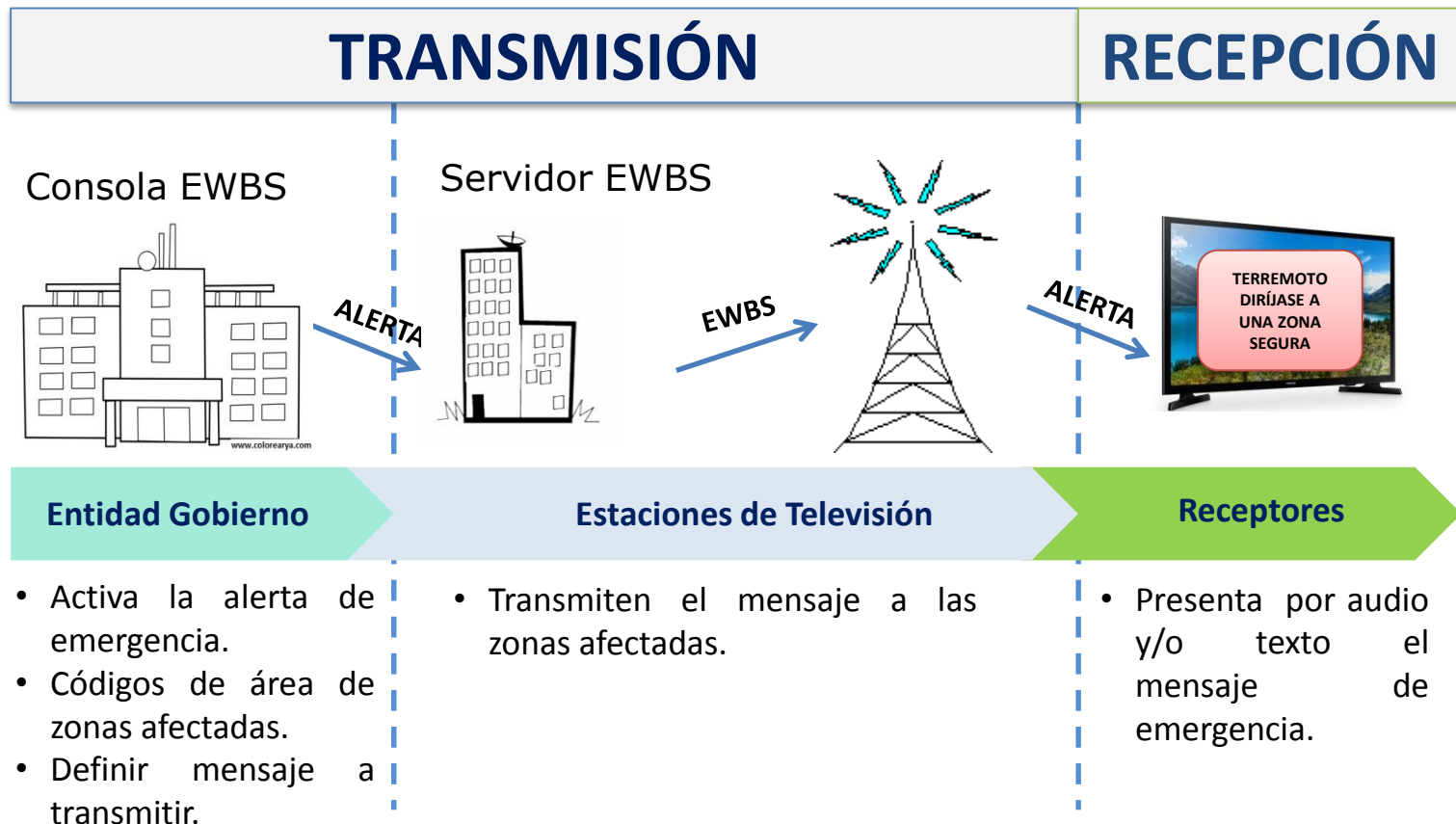


- Gestiones durante emergencias
- SMS enviados por operadoras SMA
- Textos acordados
- Disposición de ARCOTEL para envío de SMS
- Amparados en Decretos de Emergencia
- Notificaciones enviadas ante posible erupción del Volcán Cotopaxi y Tungurahua, y posterior al terremoto 16-abr-16 para notificar emergencia

- SMS no son mensajes para escenarios de emergencia
- SMS tienen alta latencia en envío

Una de las ventajas del estándar ISDB-Tb es la emisión de alertas de emergencia a través de la televisión digital. Para su implementación se requiere principalmente:

- Consola EWBS (Entidad Gubernamental)
- Servidor EWBS (Estaciones de televisión)
- Receptores que permitan decodificar la señal de alerta de emergencia



3. Rehabilitación/ Reconstrucción

Las telecomunicaciones también desempeñan un papel fundamental para facilitar el proceso de rehabilitación/ reconstrucción y para coordinar el retorno a los hogares de las personas desplazadas.





Ministerio
de **Telecomunicaciones y de la
Sociedad de la Información**

www.telecomunicaciones.gob.ec

