

# Protocolo de pruebas

de los equipos de sirenas del Sistema Nacional de Alerta Temprana: tsunamis y desbordamiento de ríos

Test protocol of sirens equipments from National Early Warning System: tsunami and overflowing rivers of Ecuador

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA  
PARA TSUNAMIS Y DESBORDAMIENTO DE RÍOS

ECU SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD  
**911**

¡línea única para emergencias!

2018



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Servicio Integrado de Seguridad ECU 911

## **Tabla de contenido**

<b>CAPÍTULO 1. ESPECIFICACIONES DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>1</b>
<b>I) DESCRIPCIÓN DE LA VERIFICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>III) MÉTODOS DE ACTIVACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2. LISTA DE VERIFICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>I) VERIFICACIÓN DE ACTIVACIÓN DE SIRENA.</b>	<b>1</b>
<b>II) VERIFICACIÓN DE ESTADO DE SIRENA.</b>	<b>2</b>
<b>III) DEFINICIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>2</b>

## Capítulo 1. Especificaciones de pruebas de funcionamiento

El protocolo de pruebas se ha diseñado de tal forma que la contratista demuestre el funcionamiento de la totalidad de los componentes de la plataforma de activación de sirenas del Sistema Nacional de Alerta Temprana de Ecuador frente a tsunamis y desbordamiento de ríos y las sirenas instaladas.

### i) Descripción de la verificación

Las pruebas de funcionamiento consisten en la constatación de las funcionalidades dentro del software, que asegure la activación y monitoreo de las sirenas que forman parte del Sistema Nacional de Alerta Temprana, tanto de las sirenas instaladas anteriormente (Fase I) y las sirenas objeto de la presente contratación (Fase II).

En este sentido la verificación considera 2 puntos:

- 1) Activación de la totalidad de las sirenas previamente instaladas en una fase anterior (Fase I), desde la plataforma.
- 2) Activación de la totalidad de las sirenas instaladas por el contratista (Fase II), desde la plataforma.

### iii) Métodos de activación

La activación de la sirena dentro de las pruebas establecidas se realizará desde un Centro de Monitoreo y Control dentro del Centro ECU 911 designado para esta actividad.

En las pruebas de funcionamiento se verificará la activación a través de los 4 métodos de comunicación:

- Conexión satelital
- GSM/GPRS
- Radio Troncalizada
- Fibra óptica

## Capítulo 2. Lista de verificación

### i) Verificación de activación de sirena.

Las actividades deben realizarse desde el Centro de Monitoreo y Control establecido para la prueba y serán verificadas tanto en el Centro de Monitoreo y Control, como en el sitio donde se encuentra la sirena de prueba.

Actividad	Descripción	Cumplimiento
1. Modificación de parámetros de la sirena	Actualización remota de fecha y hora Cambio de canal de mantenimiento Borrado y carga de alertas Cambio de dirección IP, en sirena	
2. Verificación de la activación de alerta pregrabada de TONO DE PRUEBA (seguido de 5 minutos de silencio)	Selección de sirena desde Centro de Monitoreo y Control. Activación de sirena desde Centro de Monitoreo y Control.	

	Verificación de activación de sirena desde Centro de Monitoreo y Control y en sitio.	
3. Verificación de la activación de alerta pregrabada de TONO DE ALERTA (seguido de 5 minutos de silencio)	Selección de sirena desde Centro de Monitoreo y Control. Activación de sirena desde Centro de Monitoreo y Control. Verificación de activación de sirena desde Centro de Monitoreo y Control y en sitio.	
4. Verificación de la activación de alerta pregrabada de TONO DE CANCELACIÓN (seguido de 5 minutos de silencio)	Selección de sirena desde Centro de Monitoreo y Control. Activación de sirena desde Centro de Monitoreo y Control. Verificación de activación de sirena desde Centro de Monitoreo y Control y en sitio.	

## ii) Verificación de estado de sirena.

Los datos de las pruebas de estado de sirena deben reflejarse en el Centro de Monitoreo y Control

Actividad	Descripción	Cumplimiento
5. Control de puerta abierta o cerrada	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	
6. Estado de Amplificadores	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	
7. Estado de Drivers	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	
8. Medición de voltaje de baterías	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	
9. Alerta por asimetría de baterías	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	
10. Anuncio de canal de comunicación defectuoso	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	
11. Alerta automática por defecto de hardware	Verificación de estado en reporte de la sirena en el Centro de Monitoreo y Control	

## iii) Definición de resultados

La prueba de funcionamiento se considerará **“exitosa”** y **“no exitosa”**.

- **“exitosa”** : Se consigue una activación y un monitoreo en la totalidad de las funciones de la totalidad de las sirenas que forman parte del Sistema Nacional de Alerta Temprana, tanto de las sirenas instaladas anteriormente y las sirenas instaladas por el contratista.
- **“no exitosa”** : No se consigue la activación y monitoreo, y la verificación de estado en al menos una de las funciones , en al menos una sirena.