

Puntos de Respuesta a Emergencias y Seguridad

Edición América Latina

–Noviembre 2023–



Entender la organización y el funcionamiento de los Puntos de Respuesta a Emergencias y Seguridad en América Latina nunca ha sido tan fácil

eena
EUROPEAN EMERGENCY NUMBER ASSOCIATION



OEA | Más derechos para más gente

2023

Abstracto

21 noviembre 2023

Mensaje de Bienvenida

Desde 2011, EENA viene publicando, de manera anual, su documento insignia: “PSAPs en Europa”. Esta publicación se ha convertido en el documento más esperado del sector de emergencias. A los efectos de brindar a las personas lectoras un panorama más amplio y extenso, el documento evolucionó para incorporar una visión global. De esta manera, por primera vez en 2016, EENA publicó **“PSAPS en el mundo”**. Esa publicación ya ha alcanzado su sexta edición. En ella participaron cuatro países (Canadá, Ecuador, Estados Unidos y México) y una provincia (Salta, Argentina) de las Américas.

A raíz del éxito, la relevancia y la utilidad de la publicación, y teniendo en cuenta la creación del Grupo Técnico Subsidiario sobre Sistemas de Emergencia y Seguridad en el marco del proceso de Reuniones de Ministros en Materia de Seguridad Pública y su Comunidad Virtual de apoyo Comunidad-SES, el Departamento de Seguridad Pública de la Organización de los Estados Americanos (DSP/OEA) contactó a EENA para llevar a cabo una publicación piloto que se enfocara en los Centros de Atención de Llamadas o Punto de Respuesta de Seguridad Pública (PSAPs, en inglés) en América Latina.

De esta manera, la presente publicación piloto puede ser concebida como el resultado de una iniciativa conjunta entre el DSP/OEA y EENA para aumentar el número de países, provincias/estados/departamento y municipios participantes de la región latinoamericana, visibilizar y dar a

conocer su existencia y brindar información sobre los modelos operativos y el funcionamiento básico de estos sistemas, más allá del ámbito directo y próximo de su accionar.

En comparación con la sexta edición de PSAPs Edición Global, esta publicación piloto incorpora a 6 nuevos países, 6 entidades federativas de México y un municipio de Colombia, y mantiene la participación de Ecuador, México y la provincia de Salta, Argentina.

En este mensaje de bienvenida queremos aprovechar la oportunidad para agradecer el trabajo, el esfuerzo y la disposición de todos los Sistemas de Emergencia y Seguridad de América Latina que nos acompañaron en este proceso, particularmente en el llenado y la revisión de los formularios. La información consignada en los formularios fue la materia prima que nos permitió elaborar la presente publicación piloto.

Luego de esta primera prueba piloto que hemos llevado a cabo conjuntamente entre el DPS/OEA y EENA, y ya familiarizados con el cuestionario y su proceso, esperamos que más Sistemas de la región latinoamericana y otros del Caribe se sumen a la publicación.

Que disfruten de su lectura.

Equipo DSP/OEA y Equipo EENA

Aviso Legal y Derechos de Autor

Este documento fue elaborado por el Departamento de Seguridad Pública de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) sobre la base del cuestionario diseñado por EENA y utilizado en la publicación: PSAPs Edición Global, y revisado por los miembros del equipo de EENA.

Los contenidos expresados en este documento se presentan exclusivamente para fines informativos y no representan la opinión o posición oficial alguna de EENA, la Organización de los Estados Americanos (OEA), su Secretaría General o sus Estados Miembros.

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObras Derivadas (CG-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo a la SG/OEA y EENA. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de esta obra que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de e la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI). El uso del nombre de la SG/OEA y EENA para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logo de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y EENA, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

OAS Cataloging-in-Publication Data

Organization of American States. Secretariat for Multidimensional Security. Department of Public Security. Puntos de repuesta de Seguridad Publica: Edición America Latina: septiembre 2023 [Elaborado por el Departamento de Seguridad Pública de la Organización de los Estados Americanos en colaboración con el European Emergency Number Association].

p.; cm. (OAS. Documentos oficiales; OEA/Ser.D/XXV.34)

ISBN 978-0-8270-7696-9

1. Public Safety--America. 2. Emergency communication systems--America. 3. Telephone--Emergency reporting systems. I. Title. II. Grupo Técnico Subsidiario sobre los Sistemas de Emergencia y Seguridad III. European Emergency Number Association (EENA). IV. Series

OEA/Ser.D.XXV.34

Autores y agradecimientos

Última actualización 21 noviembre 2023.

Acerca de EENA

EENA, European Emergency Number Association, es una organización no gubernamental con la misión de contribuir a mejorar la seguridad de las personas.

En la actualidad, la comunidad EENA incluye a más de 1500 representantes de los servicios de emergencia provenientes de más 80 países de todo el mundo. También forman parte de la asociación más de 100 organizaciones privadas del sector. Igualmente, cuenta con el apoyo de más de 100 investigadores y 200 miembros del Parlamento Europeo.

EENA ofrece una plataforma para todos aquellos involucrados en el sector de la seguridad pública, y brinda un espacio para la colaboración y el aprendizaje.

Acerca de la OEA

La Organización de los Estados Americanos (OEA) es el principal foro político de la región, que reúne a todas las naciones independientes del hemisferio occidental para promover conjuntamente la democracia, fortalecer los derechos humanos, fomentar la paz, la seguridad y la cooperación y avanzar en el logro de intereses comunes. Desde su origen, la OEA ha tenido el objetivo principal de prevenir conflictos y proporcionar estabilidad política, inclusión social y prosperidad en la región a través del diálogo y acciones colectivas como la cooperación y la mediación.

Agradecimientos

Puntualmente quisiéramos agradecer la colaboración de las siguientes personas e instituciones a nivel nacional, intermedio y local:

NIVEL NACIONAL		
Nombre de la institución	País	Funcionarios/as
Sistema de Emergencias 911	Costa Rica	Marvin Palma
Servicio Integrado de Seguridad ECU 911	Ecuador	Carolina Dávila, Ricardo Canas
Ministerio de Gobernación	Guatemala	Josué David, Esteban Cambran, Mónica Lizeth, Corzo Sandoval, Juan Carlos Xivir Velásquez, Shajaira Maoly, García Santizo
Sistema Nacional de Emergencia 911	Honduras	Félix Adrián, Colindres Hernández, Karol Rico
Centro Nacional de Información	México	Oscar Laguna
Sistema Nacional de Emergencias 911	Panamá	Omar Smith, Adonis Alvey

Nombre de la institución	País	Funcionarios/as
Sistema Nacional de Atención a Emergencias y Seguridad 911	República Dominicana	Lourdes Florentino
Dirección General del Centro Comando Unificado de la Policía Nacional de Uruguay	Uruguay	Alejandro Sánchez, Andrea Liz

NIVEL INTERMEDIO

Nombre de la institución	Provincia/ Estado	País	Funcionarios/as
Sistema de Emergencias 911	Salta	Argentina	Andrea Silvestri
Centro de Atención de Llamadas de Emergencia 911	Estado de México	México	Noé Vega, Diaz René, Florez Campuzano
Centros de Atención de Llamadas de Emergencias Municipales	Guanajuato	México	Manuel de Jesús Villarreal Romero, Jesus Wilibaldo Torres Miranda, Rosa Molina Moreno, Fátima Franco Henández
Centro de Atención de Llamadas de Emergencia 911	Michoacán	México	José Luis Valdivia Corona, Oscar González García
Centro de Coordinación Integral de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo (C5)	Nuevo León	México	Edy García, García Jesús Filiberto, Vargas Escamilla, Pedro Vallarta Cobo, Jesús Alfredo Ortiz García
Centro de Atención de Llamadas de Emergencias 911	Tlaxcala	México	Julio César, Hernández Cuatecontzi
Centro de Control, Comando, Comunicaciones, Cómputo, Coordinación e Inteligencia (C5i)	Yucatán	México	Marcos Josué Mena Can, Raúl de Jesús Medina Quintal

NIVEL LOCAL

Nombre del Sistema	Municipio	País	Funcionarios/as
Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad (SIES-M)	Medellín	Colombia	Juan José Villegas Restrepo, Julián Mauricio Téllez Ortegón, Giovanni Mauricio Ceballos, Clara Inés Estrada Salazar

Nota sobre el uso del lenguaje inclusivo: La utilización de términos como “operador”, “despachador”, “supervisor”, “usuario” y otros sustantivos y artículos en masculino, no pretende ser excluyente ni discriminatorio, sólo buscan facilitar la lectura del documento.

≡ Índice

Autores y agradecimientos	5
Modelos para la gestión de llamadas de emergencia	9
Centros de Conocimiento Regionales	14
Argentina (Salta)	15
Colombia (Medellín)	28
Costa Rica	42
República Dominicana	54
Ecuador	66
Guatemala	81
Honduras	94
México	107
Panamá	135
Uruguay	148
Anexo 1: Número de PSAPs	163
Anexo 2: Números de emergencia	165
Anexo 3: Número de llamadas a los distintos números de emergencia	167
Anexo 4: Número de llamadas por tipo de red	170
Anexo 5: Tecnologías disponibles en los PSAPs	172
Anexo 6: NG911	174
Anexo 7: Ubicación de la llamada	177
Anexo 8: Ubicación del usuario de línea fija	180
Anexo 9: Ubicación móvil avanzada (AML)	182
Anexo 10: Apps y Servicio de Mensajes (SMS)	184
Anexo 11: Accesibilidad	186
Anexo 12: Alertas públicas	188
Anexo 13: Mapas de DEA	191

Modelos para la gestión de llamadas de emergencia

Esta sección brinda una breve explicación de los modelos de gestión de llamadas según han sido definidos en la publicación "[Emergency call handling service chain description](#)" y según se utilizan en el presente informe (disponible únicamente en inglés).

Es necesario tener en cuenta que los modelos que se presentan a continuación no son representativos de todos los modelos operativos existentes en el mundo, pero exponen los principales conceptos, con base en descripciones simplificadas. Los modelos no cubren la gestión de llamadas en su integralidad, sino que intentan destacar sus principales características.

DEFINICIONES		
Acrónimo	Definiciones	Descripción
ERO	Organizaciones de Respuesta a Emergencias (Emergency Response Organisations (ERO), en inglés)	Organizaciones que gestionan tipos específicos de emergencias, por ejemplo: la policía, bomberos, servicios de emergencias médicas, guardacostas, etc.
PSAPs	Centros de Atención de Llamadas o Punto de Respuesta a Emergencias y Seguridad (Public Safety Answering Points (PSAPs), en inglés)	Organizaciones autónomas o bajo la responsabilidad de una autoridad pública u organizaciones privadas bajo mandato público, encargadas de la primera recepción de las llamadas de emergencia. A lo largo del documento, con el fin de facilitar su lectura, se utiliza el acrónimo en inglés "PSAP"
	Número general de emergencia	Número general de emergencia: número telefónico que la población puede utilizar ante cualquier tipo de emergencia, por ejemplo: 911, 112, etc.
	Número de emergencia de una organización de respuesta a emergencias	Número telefónico específico para un servicio de emergencia, por ejemplo: un número para la policía, otro número para servicios de emergencias médicas, y otro para bomberos y servicio de rescate
	PSAP gestor de un número general de emergencia	Organización encargada de gestionar todos los tipos de llamadas de emergencia. Sus responsabilidades y tareas pueden variar de un país a otro
CD	Centros de Despacho	Organizaciones desde donde se despachan los recursos a terreno de los servicios de emergencia. Pueden formar parte de la misma organización que el PSAP

■ Referencias

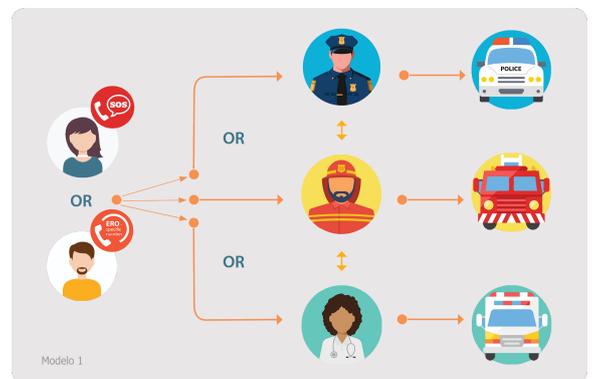


■ Modelo 1: Organización de respuesta a emergencias gestiona las llamadas

Descripción general

En el país coexisten varios números de emergencia. Las llamadas de emergencia que se realizan al número genérico de emergencias: (911 en varios países de América Latina) son redirigidas a una de las organizaciones de respuesta a emergencias, por ejemplo: policía, bomberos o servicios de emergencias médicas (ambulancia).

Si se requiere la intervención de una organización de respuesta a emergencias diferente, las llamadas y/o la información de la llamada es transferida a la organización de respuesta más adecuada.



Proceso de gestión de las llamadas

Las llamadas de emergencia son gestionadas por un Centro de Atención de Llamadas de Emergencia o Punto de Respuesta a Emergencias y Seguridad (PSAP, por sus siglas en inglés), operado por una organización de respuesta a emergencias:

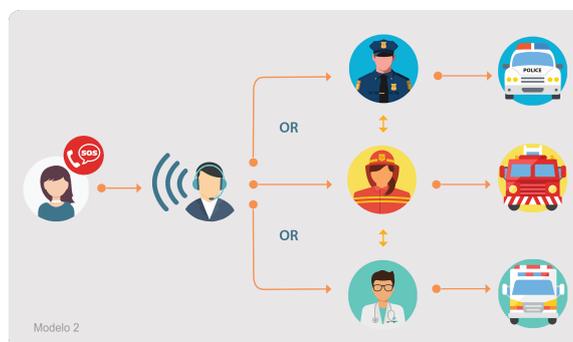
1. Recepción de la llamada por un PSAP operado por una organización de respuesta a emergencias
2. Transferencia a otros servicios de emergencia (por ejemplo: una llamada al número general de emergencia 911 es respondida por la Policía, pero el usuario necesita una ambulancia, consecuentemente la llamada es transferida por el operador al servicio de ambulancias)
3. El despacho de las unidades/recursos es realizado por los operadores de la organización de respuesta a emergencias (ERO)

Ejemplos: Austria, Alemania, Francia

■ Modelo 2: Etapa 1 de filtrado por PSAP y Etapa 2 de envío de unidades/recursos por EROs

Descripción general

La gestión de las llamadas de emergencia está organizada en dos etapas: hay una organización independiente a cargo de la primera recepción de la llamada (etapa 1), y luego la llamada es transferida a la organización de respuesta a emergencias más apropiada.



Proceso de gestión de las llamadas

Las llamadas al número general de emergencia son gestionadas por un PSAP:

1. Las llamadas al número general de emergencia son manejadas por operadores civiles
2. PSAP Etapa 1: Tareas de filtrado. El operador localiza al usuario y dónde está ubicada la emergencia. El operador le pregunta al usuario con qué servicio de emergencia se quiere contactar (por ejemplo: “¿Qué necesita?; ¿Servicio de policía, ambulancia, bomberos?”). La recopilación pormenorizada de datos no es llevada a cabo por el operador de la Etapa 1
3. Transferencia de la llamada a servicios médicos, bomberos, o policía: PSAP Etapa 1 transfiere la llamada al servicio de emergencia apropiado
4. Recopilación detallada de datos es realizada por el operador de la organización de respuesta a emergencias
5. El despacho de los recursos/unidades es realizada por la organización de respuesta a emergencias

Ejemplos: Reino Unido, Irlanda

Modelo 3: Sólo un número de emergencia. Recopilación de datos en PSAP; envío de recursos/unidades por EROs

Descripción general

Al igual que en el modelo anterior, la gestión de las llamadas de emergencia está organizada en dos etapas. La diferencia entre “Etapa 1 filtrado por PSAP y Etapa 2 envío de recursos/ unidades por EROs” y este tercer modelo es el papel que cumple la organización independiente. En este caso, el operador está a cargo de la clasificación de la llamada y hace la transferencia a las organizaciones de respuesta a emergencias más apropiadas. En algunos casos, especialistas de los servicios de policía, bomberos, y emergencias médicas están disponibles para apoyar a los operadores.



Proceso de gestión de las llamadas

Las llamadas al número general de emergencias son gestionadas por el PSAP a cargo del número general de emergencias:

1. Clasificación y recopilación de datos son realizadas por el operador del PSAP Etapa 1: el operador pregunta qué está ocurriendo y decide qué organización de respuesta a emergencias debe ser contactada, con base en la información proporcionada por el usuario. El operador recopila datos pormenorizados acerca del lugar y la situación de emergencia de quien llama
2. Transferencia a los servicios de emergencias médicas, bomberos, o policía, según sea necesario
3. Despacho de recursos/unidades realizado por la organización de respuesta a emergencias

Ejemplos: Costa Rica, Ecuador, Honduras, Medellín (Colombia), varias entidades federativas de México, Panamá, República Dominicana, Salta (Argentina), Uruguay

Modelo 4: Números nacionales de emergencia encaminados a las organizaciones de respuesta a emergencias. Llamadas generales de emergencia encaminadas a PSAP civil.

Descripción general

El número general de emergencia (por ejemplo: 911) coexiste con números nacionales. Las llamadas de emergencia realizadas al número general son encaminadas a PSAPs civiles; las llamadas realizadas a números nacionales son encaminadas a las organizaciones de respuesta a emergencias.



Proceso de gestión de las llamadas

Para las llamadas de emergencia realizadas al número general de emergencia, el proceso de gestión de las llamadas de emergencia es el mismo que en el modelo 3. Con respecto a las llamadas de emergencia realizadas a los números nacionales específicos de las organizaciones de respuesta a emergencias, el proceso de la cadena de gestión de las llamadas de emergencia es el mismo que en el modelo 1.

Ejemplo: España, algunas regiones

■ **Modelo 5: Atención de llamadas y despacho**

Descripción general

Las llamadas de emergencia realizadas al número general de emergencia (por ejemplo: 911) son gestionadas por operadores civiles. Los operadores están altamente capacitados y manejan la recepción de llamadas y el despacho de los recursos/unidades. En algunos casos, especialistas de los servicios de policía, bomberos, y emergencias médicas están disponibles para apoyar a los operadores.



Proceso de gestión de las llamadas

El mismo PSAP está a cargo de todas las tareas: clasificación de llamadas, recopilación de datos y despacho de recursos/unidades.

Ejemplo: Finlandia

Centros de Conocimiento Regionales

Plataforma de Difusión de Conocimiento de EENA

En su esfuerzo por mejorar la seguridad pública y el trabajo de los servicios de emergencia, **EENA está comprometida con el intercambio de conocimientos**. De manera regular publica documentos sobre los siguientes temas (disponibles únicamente en inglés):

- [Acceso al 112](#)
- [Alertas Públicas](#)
- [Aplicaciones \(Apps\)](#)
- [Casos de Estudio](#)
- [Desfibrilador externo automático](#)
- [Drones](#)
- [eCall](#)
- [Información General sobre el 112](#)
- [Legislación](#)
- [Operación de los Centros de Atención de Llamadas o Puntos de Respuesta de Seguridad Pública](#)
- [Próxima Generación 112](#)
- [Redes sociales en emergencias](#)
- [Tecnología de los Centros de Atención de Llamadas o Punto de Respuesta de Seguridad Pública](#)
- [Ubicación](#)

Acceda a todos los **documentos** y **webinarios** de la Plataforma de Difusión de Conocimiento a través del **sitio web de EENA**.

Comunidad sobre los Sistemas de Emergencia y Seguridad de las Américas (Comunidad-SES)

La Comunidad fue creada por el Departamento de Seguridad Pública de la Organización de los Estados Americanos como soporte al trabajo del Grupo Técnico Subsidiario sobre Sistemas de Emergencia y Seguridad. La Comunidad es un espacio de encuentro, aprendizaje y de intercambio virtual entre todos quienes trabajan en la atención y respuesta a emergencias en la región. Es también un repositorio de documentos, publicaciones, informes y otros recursos de interés para quienes se desempeñan en este sector. Así mismo, funciona como una plataforma para la captura, sistematización, generación y difusión del conocimiento en la materia.

La Comunidad ofrece una variedad de materiales sobre:

- COVID-19
- Inclusión y accesibilidad de personas con discapacidad
- Mal uso de la línea de emergencia
- Violencia contra las mujeres y violencia doméstica/intrafamiliar

Acceda a todos los documentos y conversatorios de la Comunidad-SES, a través de su **sitio web**.



18,1 millones

Población

283.560 km²

Superficie

4,429 K

Llamadas

2021

Año de referencia



Organización receptora de llamadas al 911

Servicio Integrado de Seguridad ECU 911



Leyes y regulaciones sobre el número de emergencia

- N° 988 - Decreto Ejecutivo que regula la implementación del Servicio Integrado de Seguridad ECU-911 como herramienta tecnológica integradora de los servicios de emergencia que prestan los cuerpos de bomberos, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional e instituciones que lo conforman, 2012
- N° 031 - Decreto Ejecutivo que reforma el Decreto Ejecutivo N° 988 en lo que respecta a la integración del Comité y la administración del Servicio Integrado de Seguridad ECU - 911, 2013
- N° 314 - Estatuto Orgánico de la Gestión Organizacional por Procesos, 2015



El reporte brinda información sobre

- Centros 911

Modelo operativo

El Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 (SIS ECU 911) es la institución ecuatoriana que coordina y articula la atención de las situaciones de emergencia de la población, reportadas a través de la línea única de emergencias 911 y las que se generan por la video vigilancia y el monitoreo de alarmas. La emergencia es atendida a través del envío de recursos de respuesta especializados, pertenecientes a las organizaciones públicas y privadas vinculadas al sistema, incluyendo: seguridad ciudadana, gestión de salud, tránsito y movilidad, gestión de siniestros, gestión de riesgos, seguridad externa y servicios municipales.



Actualmente, el SIS ECU 911 tiene presencia en todo el territorio nacional con 7 centros zonales, 10 centros locales y 14 salas desconcentradas. Todas las llamadas de emergencia se dirigen al PSAP 911 más adecuado. Los receptores de llamadas y los despachadores de cada agencia (Servicio de Atención Médica, Bomberos, Policía) están reunidos en PSAPs integrados. Adicionalmente, los PSAPs del 911 están interconectados.



Implementación del eCall

- × eCall no está siendo implementado

Centros de Atención de Llamadas de Emergencia y Centros de Despacho

CENTROS DE ATENCIÓN DE LLAMADAS DE EMERGENCIA Y CENTROS DE DESPACHO (CDS)

	PSAPs	Centros de Despacho	Comentarios
911	-	-	
Bomberos	-	-	
Emergencias médicas	-	-	
Policía	-	-	
Otro	-	-	
Varias organizaciones	17	17	Las 17 Salas Operativas cuentan con atención de llamadas de emergencias y despacho en el mismo espacio físico. De esta manera, conviven en un mismo espacio físico los operadores y los despachadores de las instituciones de primera respuesta, incluyendo: Policía, Atención Prehospitalaria, Bomberos, Agentes de Tránsito, Fuerzas Armadas, Gestión de Riesgos, Servicios Municipales, Aduanas, entre otros.
TOTAL	17	17	

COMENTARIOS

No hay planes para aumentar o reducir el número de Centros de Atención de Llamadas de Emergencia.

Números de emergencia

NÚMEROS DE EMERGENCIA ATENDIDOS POR PSAPS

PSAPs	Números	Comentarios
911	911	
Servicio de Bomberos	-	
Emergencias médicas	-	
Policía	-	
Otro	-	
Varias organizaciones	-	

■ Números de no emergencia

- 171: Reserva de citas médicas

Llamadas de emergencia en 2021

LLAMADAS DE EMERGENCIA

	Llamadas	Llamadas transferidas	Comentarios
911	4.428.590	-	-
Bomberos	-	-	-
Emergencias médicas	-	-	-
Policía	-	-	-
Otro	-	-	-
TOTAL	4.428.590	-	-

COMENTARIOS

In 2021, el SIS ECU 911 recibió un total de 9.919.728 llamadas, de las cuales, 4.428.590 resultaron ser llamadas de emergencia mientras que, 5.491.138 fueron categorizadas como llamadas improcedentes.

Llamadas de emergencia por tipo en 2021

Redes de telefonía celular

3.339.157



Redes de telefonía fija

451.716



Redes empresas privadas

No se proporcionó información



Redes de IP

637.717



COMENTARIOS

Llamadas desde redes de IP: Video vigilancia, botón de seguridad, dispositivo electrónico, registros manuales.

Tecnología y equipamiento utilizado en los PSAPs

- **¿Todos los Centros de Atención de Llamadas de Emergencia utilizan la misma tecnología?**
La plataforma tecnológica del SIS ECU 911 está estandarizada en 16 centros operativos y 14 salas desconcentradas. El PSAP de Guayaquil cuenta con su propia infraestructura tecnológica, ya que fue el último centro operativo local en incorporarse al Servicio Integrado de Seguridad ECU 911. Actualmente el SIS ECU 911 se encuentra en un proceso de modernización y repotenciación de su plataforma tecnológica, para pasar de ser un sistema reactivo a un sistema predictivo, mejorando considerablemente los tiempos de respuesta, con tecnología de punta.
- **¿Cómo están interconectados los Centros de Atención de Llamadas de Emergencia?**
Interconexión de voz y datos entre todos los Centros de Atención de Llamadas de Emergencia. Los 7 centros zonales, los 9 centros locales y las 14 salas desconcentradas del SIS ECU 911, están interconectados a través de una red MPLS (Multiprotocol Label Switching) que es operada por un ISP (Internet Service Provided) local. Los enlaces de interconexión son para datos y voz. El PSAP de Guayaquil está interconectado a través del mismo ISP pero con otra configuración de red.
- **En caso de interconexión de datos, ¿los datos se intercambian en una red común?**
Sí, los 16 centros operativos están interconectados a través de una red MPLS (Multiprotocol Label Switching). El centro local de Guayaquil cuenta con su propia infraestructura tecnológica y equipos de red para la interconexión de datos.
- **Los Centros de Atención de Llamadas de Emergencia, ¿utilizan una misma base de datos?**
No, cada centro zonal y centro local utiliza su propia base de datos. Las 14 salas desconcentradas no utilizan su propia base de datos, sino que están conectadas a los centros zonales o a los centros locales.

TECNOLOGÍAS DISPONIBLES EN LOS PSAPS

Sistema de Información Geográfica (GIS)	Disponible en todos los PSAPs
Integración informática de telefonía (CTI)	Disponible en todos los PSAPs
Despacho Asistido por Computadora (CAD)	Disponible en todos los PSAPs
Sistema de Gestión del Personal	Disponible en todos los PSAPs
Sistema de Inteligencia de Negocios	No disponible

COMENTARIOS

Sistema de Información Geográfica (GIS): Llamada, despacho y videovigilancia

Integración de Tecnología e Informática (CTI): Llamada y despacho

Despacho Asistido por Computadora (CAD): Llamada, despacho y videovigilancia

Sistema de Gestión del Personal: Despacho

Sistema de Inteligencia de Negocios: El SIS ECU 911 no cuenta con un Sistema de Inteligencia de Negocios, pero

dispone de un área de Análisis de Datos. Esta área utiliza el software Power BI y Data Warehouse para armar visualizaciones interactivas y generar capacidades de inteligencia de negocios con los datos proporcionados por las personas usuarias, con el fin de brindar información valiosa a las autoridades de turno para la toma de decisiones.

Próxima Generación 911 (NG911)

- ¿Se está considerando una reforma hacia el 911 Próxima Generación?**
Sí, en los próximos 2 años

- ¿Se ha establecido un grupo de trabajo multi-sectorial para planificar la migración hacia el NG911?**
No todavía

- ¿Se ha establecido un plan para la migración hacia el NG911?**
Sí, se ha establecido. Con el proyecto Modernización del Sistema de Atención de Emergencias y Repotenciación del Equipamiento Tecnológico del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, el SIS ECU 911 inicia la migración al NG911.

- ¿Existe algún plan para desactivar las redes de telefonía celular 2G/3G?**
Sí, se ha establecido un plan y los PSAPs están involucrados

Ubicación de la llamada de emergencia

UBICACIÓN DEL USUARIO POR TELEFONÍA CELULAR

Tipo	Tiempo promedio	%
Identificación del sector de la estación base (Cell-ID)	20 - 60 segundos	45%
ID del sector de la estación base (Base station sector-ID)	20 - 60 segundos	45%
Ubicación derivada del teléfono celular vía aplicativo (App)	20 - 60 segundos	45%

Ubicación del usuario por línea fija

Tiempo necesario

30 segundos



¿Cada cuánto se actualizan las direcciones de los números de los abonados?

El SIS ECU 911 ha firmado convenios con las tres operadoras de telefonía celular que operan en Ecuador. La información de los abonados se actualiza constantemente.



Ubicación móvil avanzada (AML)

DESPLIEGUE DE AML

- AML no desplegado



CALENDARIO PREVISTO PARA AML

- No está previsto

Se desconoce si la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), que es el organismo encargado de regular y controlar el uso del espectro radioeléctrico y los servicios de telecomunicaciones en Ecuador, tiene planificado implementar AML en el país.

Apps

■ ECU 911

- Proporciona alertas de emergencia
- Cobertura nacional
- 4.950 alertas recibidas (entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2022)

Esta aplicación fue desarrollada para que las personas usuarias tengan un medio alternativo para reportar una emergencia, en caso de que no puedan hacer una llamada al 911.

En marzo de 2020, con motivo de la emergencia sanitaria por COVID-19, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) emitió el Acuerdo Ministerial 009-2020. En su artículo 4, inciso c, el Acuerdo establece que los prestadores de servicios del régimen general de telecomunicaciones deberán dar acceso y uso a las aplicaciones móviles desarrolladas por el SIS ECU 911 de forma gratuita. Con este artículo, el uso de la aplicación del SIS ECU 911 para reportar emergencias, es gratuito para todas las personas abonadas al servicio móvil avanzado.

Accesibilidad para personas con discapacidad

SERVICIOS DE ACCESIBILIDAD

Servicio	Registro *	Comentarios
Aplicación móvil o de teléfono inteligente	Sí	La app ECU 911 es una herramienta tecnológica que está disponible de forma totalmente gratuita; puede ser utilizada incluso por personas con discapacidad auditiva o física y permite a la persona usuaria reportar incidentes a través de un dispositivo móvil (Android, iOS, OS). Para activar el servicio hay que descargar la aplicación y registrar los datos personales. Una vez registrado, la aplicación dispondrá de información médica personal como: tipo de sangre, alergias y otras condiciones médicas. La información proporcionada es totalmente confidencial.

*Se requiere registro previo

SMS

Servicio de mensaje de texto (SMS)

- El servicio de SMS no está disponible

📞 ¿Es posible acceder al número de emergencia desde teléfonos celulares sin tarjeta SIM?

No

📄 ¿Cooperación con servicios de terceros (TPS)

SERVICIOS DE TERCEROS		
Servicios de Terceros	Coopera*	Comentarios
Servicios de seguridad (alarmas/ sistema de videocámaras por circuito cerrado, Servicio de guardias de seguridad, etc.)	✓	
Seguridad/alertas personales – servicio de alertas o botones de pánico	✓	

*TPS cooperan con los servicios de emergencia

🔗 Uso de Medios/Redes Sociales

■ Los medios/redes sociales son utilizados para

- compartir con los usuarios consejos de prevención y preparar a la población
- compartir con el público información sobre incidentes
- combatir noticias falsas

■ Equipos Virtuales de Apoyo Operativo (Virtual Operations Support Teams - VOST)

El establecimiento de un VOST no está siendo considerado

■ Cuentas de medios/redes sociales más utilizadas

- @ECU911_
- @Riesgos_EC
- @PoliciaEcuador
- @BomberosQuito
- @IGecuador
- @AMT_Quito
- @MinGobiernoEc
- @MinInteriorEc
- @SegcomV

→ @ComunicacionEc

Alertas públicas

■ Las alertas públicas son emitidas a través de:

- Sirenas
- Radio
- Televisión
- Mensajes de texto a personas pre registradas
- Medio/red social

■ Organización responsable por las alertas públicas

El organismo encargado de la alerta pública es el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias

Uso de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a distancia (RPAS por sus siglas en inglés)

Los drones son utilizados por organizaciones de servicios de emergencia

■ Organizaciones de Servicios de Emergencia que utilizan RPAS

- Sistema de Emergencias y Seguridad (Centro de Atención de Emergencias o PSAP)
- Bomberos
- Policía

En el 2020, debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, el SIS ECU 911, con la colaboración de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), comenzó a utilizar los sistemas ARM3 y DISTANCIA2. Estos sistemas utilizaban drones para alertar a la población en casos donde las políticas de distanciamiento social no estaban siendo respetadas.

Uso de DEAs *(Desfibriladores Externos Automáticos)*

→ No se cuenta con registros o mapas de DEAs

El Ministerio de Salud Pública no dispone de registros ni mapas a nivel nacional, en relación con desfibriladores externos automáticos (DEA).

☆ Calidad del Servicio

Evaluación del servicio de gestión de llamadas	<p>✓ Se evalúa el servicio de gestión de llamadas</p> <p><i>Mensualmente.</i></p>
Uso de sistemas de mejora de la calidad	<p>✓ Sí</p> <p><i>Basado en EENA.</i></p>
Uso de indicadores clave de desempeño	<p>✓ Sí</p> <p><i>Tiempo de registro de la alerta, tiempo de atención, disponibilidad de la plataforma, tasa de llamadas abandonadas, número de reclamos por año, número de llamadas ruteadas al centro de emergencias incorrecto, tiempo transcurrido para despachar un recurso, tiempo promedio transcurrido para salir después de recibir la orden de despacho, tiempo de arribo del primer recurso en territorio, tiempo de respuesta, tiempo de atención de la alerta en eventos de violencia intrafamiliar, número de alertas, número de alertas procedentes, número de emergencias, número de alertas no procedentes, porcentaje de llamadas en espera (IVR), número de alertas atendidas por evaluador, número de emergencias atendidas por evaluador.</i></p>
Uso de protocolos de actuación	<p>✓ Sí</p> <p><i>Existen protocolos definidos.</i></p>
Uso del árbol de preguntas y decisiones por parte de los operadores/despachadores	<p>✗ No</p> <p><i>Las preguntas de indagación dependen de la emergencia.</i></p>
Procesos establecidos o certificaciones para asegurar la ciberseguridad	<p>✗ No</p> <p><i>Pero existe la Política de Seguridad de la Información.</i></p>
Certificación(es) de calidad	<p>✗ No tiene certificación de calidad</p>

🔧 Proyectos, reformas, actualizaciones

El SIS ECU 911 está trabajando en los siguientes proyectos:

- Actualización del Sistema de Ubicación Móvil para mejorar los controles de seguridad y garantizar su correcto uso

- Actualización de la app del SIS ECU 911 para incluir el registro de personas con discapacidad y, de esta manera, poder brindar una atención diferenciada a este grupo de personas, aplicando un protocolo de atención específico

PROYECTOS EN DESARROLLO

- Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana para situaciones de desbordamiento de ríos en cuencas priorizadas y tsunamis
- Modernización del Sistema de Atención de Emergencias y Repotenciación del Equipamiento Tecnológico del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911

Proveedores de tecnología

■ Software:

- HUAWEI
- CEIEC
- HIKVISION
- ESRI ECUADOR
- SYMANTEC
- HP
- POLYCOM
- CNT EP

■ Hardware:

- CONEXION TOTAL
- DoS
- CONEXIÓN TECNOLÓGICA
- MECASER – HORMANN
- HP
- H3C
- MOTOROLA
- EKOTEK
- BUILDING SOLUTIONS
- LED VISION
- PROCONT
- HIKVISION
- TYANDY

■ Aplicaciones (apps):

- Microsoft
- Desarrollo y soporte propio

■ Integradores:

- SOLUTIONS
- JPS INTEROPERABILITY SOLUTIONS

■ Redes críticas y radio:

- CISCO
- H3C
- MOTOROLA
- ICOM
- KENWOOD
- COMSATEL – INMARSAT

■ Sistema de alerta pública:

- HÖRMANN WARNSYSTEME

■ Proveedores de eCall o servicio similar:

- Harris para Central telefónica y CNT en servicios de comunicación.

■ Servicio de transmisión:

- CNTep
- ETAPA

■ Servicio de interpretación:

- Se trabaja con los países que tienen embajada en Ecuador.

Anexo 1: Número de PSAPs

		Número general de emergencia		Servicio de Bomberos		Emergencias médicas		Policía		Otro		Varias organizaciones		TOTAL	
País	Datos	PSAP	Centros de Despacho	PSAP	Centros de Despacho	PSAP	Centros de Despacho	PSAP	Centros de Despacho	PSAP	Centros de Despacho	PSAP	Centros de Despacho	PSAP	Centros de Despacho
Ecuador	2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	17	17

Anexo 2: Números de emergencia

País	Número general de emergencia	Número de emergencia servicio de bomberos	Número de emergencias médicas	Número de emergencia de la policía	Otro	Número dedicado a varias organizaciones
Ecuador	911					

Anexo 3: Número de llamadas a los distintos números de emergencia

País	Datos	Número general de emergencia	Número de emergencia servicio de bomberos	Número de emergencias médicas	Número de emergencia de la policía	Otro	TOTAL
Ecuador	2021	4.428.590					4.428.590

Anexo 4: Número de llamadas por tipo de red

País	Datos	Móvil	Fija	Privada	IP
Ecuador	2021	3.339.157	451.716	No se proporcionó información	637.717

Anexo 5: Tecnologías disponibles en los PSAPs

País	Sistema de Información Geográfica (GIS)	Integración informática de telefonía (CTI)	Despacho Asistido por Computadora (CAD)	Sistema de Gestión del Personal	Sistema de Inteligencia de Negocios
Ecuador	Disponible en todos los PSAPs	Disponible en todos los PSAPs	Disponible en todos los PSAPs	Disponible en todos los PSAPs	No disponible

Anexo 6: NG911

País	¿Se ha considerado una actualización?	¿Se ha establecido un grupo de trabajo?	¿Se ha establecido un plan?	¿Existe algún plan para desactivar las redes de telefonía celular 2G/3G?
Ecuador	Sí, en los próximos 2 años	No todavía	Sí, se ha establecido. Con el proyecto Modernización del Sistema de Atención de Emergencias y Repotenciación del Equipamiento Tecnológico del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, el SIS ECU 911 inicia la migración al NG911.	Sí, se ha establecido un plan y los PSAPs están involucrados

Anexo 7: Ubicación de la llamada

	Identificación del sector de la estación base (Cell-ID)		ID del sector de la estación base (Sector-ID)		Ubicación móvil avanzada (AML)		Geubicación HTML5		App	
País	Tiempo	% de llamadas recibidas	Tiempo	% de llamadas recibidas	Tiempo	% de llamadas recibidas	Tiempo	% de llamadas recibidas	Tiempo	% de llamadas recibidas
Ecuador	20 - 60 segundos	45%	20 - 60 segundos	45%					20 - 60 segundos	45%

Anexo 8: Ubicación del usuario de línea fija

País	Tiempo promedio	Frecuencia de actualización
Ecuador	30 segundos	El SIS ECU 911 ha firmado convenios con las tres operadoras de telefonía celular que operan en Ecuador. La información de los abonados se actualiza constantemente.

Anexo 9: Ubicación móvil avanzada (AML)

País	Despliegue	Funciona con	Transmisión	Funciones
Ecuador	×			

Anexo 10: Apps y Servicio de Mensajes (SMS)

País	Apps	SMS para toda la población
Ecuador	→ ECU 911	× No disponible

Anexo 11: Accesibilidad

País	Fax	SMS	App	Video llamada	Texto en tiempo real	Otro
Ecuador						→ Aplicación móvil o de teléfono inteligente

Anexo 12: Alertas públicas

País	Sirenas	Radio	TV	Mensajes de radiodifusión celular	Mensajes de texto basados en ubicación	Otro
Ecuador	×	✓	×	×	×	→ Sirenas → Televisión → Mensajes de texto a personas pre registradas → Medio/red social

Anexo 13: Mapas de DEA

País	Registros o mapas de DEA	Comentarios
Ecuador	×	El Ministerio de Salud Pública no dispone de registros ni mapas a nivel nacional, en relación con desfibriladores externos automáticos (DEA).