



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

PROYECTO DE LEY

*El Senado y la Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, sancionan
con fuerza de ley...*

Sistema de Alerta Móvil

ARTÍCULO 1°- Creación. Crease el Sistema de Alerta Móvil - SAM -, para la difusión de mensajes de alerta masiva a toda la población o parte de ella mediante redes de comunicaciones móviles, para zonas afectadas o posiblemente alcanzadas por una emergencia o catástrofe, de origen natural o derivados de la actividad humana, cuyos requisitos técnicos y operativos se definen en el “Anexo I” del presente proyecto.

ARTÍCULO 2°- El alcance del SAM podrá ser local, regional o nacional y su activación se realizará a través del sistema de alerta temprana en el marco del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR) establecido por la Ley 27.287.

ARTÍCULO 3°- El SAM tiene como objetivo la difusión de la alerta a través de mensajes de texto cortos sobreimpresos en las pantallas de los dispositivos móviles y precedidos de un sonido inequívoco, en tiempo real y con la finalidad de proteger a la población en la prevención y respuesta ante situaciones de inseguridad y/o emergencias que requieran un abordaje inmediato y urgente por parte de las autoridades y/o servicios competentes.

ARTÍCULO 4°- Determínese como autoridad de aplicación del SAM al Ministerio de Seguridad de la Nación, a través del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR), con responsabilidad directa, el cual deberá entender en la propuesta y elaboración de:

- a) Protocolo de métodos y criterios para la activación del SAM, identificando un procedimiento en casos de máxima urgencia, los cuales deberán ser implementados de acuerdo con estándares internacionales aplicables;



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

- b) Listado de entidades y/u organismos que pueden solicitar la activación de un mensaje a través del SAM;
- c) Formularios y procedimientos de solicitud de activación de mensajes;
- d) Metodologías para la autorización y difusión de los mensajes SAM;
- e) Procedimientos de almacenamiento y resguardo de datos recopilados que resulten a través de su uso y procesamiento, como parte del funcionamiento del sistema SAM, de conformidad con la legislación vigente sobre manejo y protección de datos personales;
- f) Realización de actividades de capacitación y concientización a la población sobre el SAM.

ARTÍCULO 5° - Desígnese como Autoridad de Control Técnico del SAM al Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM), o el organismo que en un futuro lo reemplace, que dentro de sus responsabilidades específicas, asumirá las funciones detalladas en el ANEXO I.

ARTÍCULO 6°- Las redes y sistemas que contemplen componentes de instalaciones o equipamientos indispensables en relación a la operación del SAM deberán asegurar la continuidad de su funcionamiento en situaciones de emergencia, por plazo no menor a 48 horas, ante fenómenos de la naturaleza considerables, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe y/o emergencia.

El SAM en ningún caso podrá ser utilizado para: a) Emitir mensajes de naturaleza comercial y/o política; b) Emitir mensajes relacionados a cuestiones de seguridad no oficiales ni públicas.

ARTÍCULO 7°- En caso de existencia de áreas carentes de cobertura donde no resulte factible la implementación del SAM, las provincias y municipios garantizarán -ante la solicitud de un operador-, la celeridad en la concesión de la licencia urbanística y/o permisos necesarios para la instalación de la antena y el equipamiento asociado en un periodo menor a seis meses.

El emplazamiento de la estructura de antena y equipamiento autorizado deberá encontrarse en las coordenadas estudiadas y predeterminadas por el operador o finalmente a una distancia menor al 25% del radio de cobertura estimado para la prestación del servicio en la banda de frecuencia correspondiente y en relación a las especificaciones del 3GPP para las tecnologías 2G, 3G, 4G o 5G.



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

Se insta a las provincias y municipios a flexibilizar los requisitos administrativos en relación a la provisión de servicio eléctrico en torno a las rutas nacionales, siempre que sea requerida por un operador móvil con motivo de implementación y correcto funcionamiento del SAM.

ARTÍCULO 8°- Declárese de orden público la presente ley.

ARTÍCULO 9°- Invitase a las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente norma.

ARTÍCULO 10° - Comuníquese al Poder Ejecutivo Nacional.

Silvana Giudici
Diputada Nacional

Diputada Nacional Rodríguez Machado, Laura
Diputada Nacional Fernandez Molero, Daiana
Diputado Nacional Ardohain, Martín
Diputado Nacional Yeza, Martn
Diputada Nacional Romero, Ana Clara
Diputado Nacional Arabia, Damian
Diputada Nacional Bachev, Karina Ethel
Diputado Nacional Nuñez, José
Diputada Nacional Figueroa Casas, Germana
Diputado Nacional Finocchiaro, Alejandro
Diputado Nacional Milman, Gerardo
Diputado Nacional Tortoriello, Anibal
Diputada Nacional Ajmechet, Sabrina
Diputado Nacional Brambilla, Sofía

ANEXO I

Sección I. Disposiciones Generales del SAM

Artículo 1°. Descripción general

El Sistema de Alerta Móvil – SAM, se basa en la tecnología que permite la operación del servicio de difusión celular (CBS) y principalmente en la mayor compatibilidad posible con los estándares y especificaciones técnicas que surgen de organismos como el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI) y el 3rd Generation Partnership Program (3GPP), que sustentan servicios como Wireless Emergency Alerts (CMAS/WEA) en Estados Unidos, o el sistema de alerta pública europeo (EU-ALERT)

Su conformación consiste esencialmente en:

- a) El conjunto de las distintas entidades u organismos, públicos o privados, relacionados con la detección, prevención o gestión de emergencias o catástrofes, que actúen como fuente de alerta y que en forma individual se denominará como Autoridad de Alerta.
- b) Una plataforma central, bajo responsabilidad y operación la Autoridad de Aplicación, que gestionará las peticiones provenientes de cada Autoridad de Alerta, y por tanto, actuando como Cell Broadcast Entity (CBE);
- c) Al menos una entidad Cell Broadcast Center (CBC) en las instalaciones de cada operador de red móvil celular, que deberán estar activas de forma ininterrumpida, dedicadas a la transferencia inmediata de los mensajes recibidos desde su correspondiente CBE hacia los dispositivos móviles conectados a radiobases de la red del CBC dentro de un área indicada

Artículo 2°. Autoridad de Aplicación. Funciones:

- a) Registrar a las entidades que tendrán acceso a la solicitud de activación de una “Alerta”;
- b) Proporcionar en todo momento el acceso a la interfaz del sistema a las entidades y organismos autorizados que emitan una Alerta, junto con los operadores móviles celulares;
- c) Arbitrar los medios para respaldar la operación de la plataforma central;

“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

- d) Determinar el formato de recepción de las peticiones provenientes de cada Autoridad de Alerta, que debe ser interoperable con los mensajes que se generen en CBE y se envían hacia los CBC;
- e) Coordinar con los operadores móviles los cambios que éstos propongan sobre sus propias redes, desde los enlaces con el CBE hasta las radiobases, que puedan afectar al SAM;
- f) Impulsar actividades de difusión sobre el lanzamiento, operación y procedimiento del SAM, orientado a la población en general, autoridades y áreas de influencia en todos los niveles, nacional, provincial y municipal.
- g) Fomentar la capacitación en relación a la definición y objetivos del SAM y la tipificación, comprensión y el alcance definido de cada Alerta;
- h) Difundir de forma anticipada por medios masivos la reiteración de la información precedente, en casos que exista la presunción fundada de la activación inminente de alertas de emergencia;

Artículo 3°. Autoridad de Control Técnico. Responsabilidades:

- a) Verificar y controlar semestralmente el estado de activación y autorización de las alertas y la correcta difusión de los mensajes del SAM en relación a las disposiciones técnicas contenidas en la presente norma y sus anexos;
- b) Elaborar y proponer ante la Autoridad de Aplicación las modificaciones técnicas que surjan en función de los cambios tecnológicos;
- c) Llevar registro de la infraestructura de los operadores que resulta indispensable para la adecuada cobertura y correcto funcionamiento del SAM;
- d) Establecer un protocolo de pruebas con objeto de verificar la correcta difusión de los mensajes de alerta, identificando posibles cambios en las redes de los operadores, desde los enlaces con el CBE hasta las radiobases que puedan afectar al SAM;
- e) Expedir autorización para el registro o validación de un CBC en el SAM, de conformidad con los resultados de la aplicación del protocolo de pruebas;

Artículo 4°. Los operadores. Son deberes de los operadores de telefonía móvil:

- a) Garantizar un tratamiento prioritario, en relación a cualquier otra prestación o servicio, para los mensajes del SAM que deban retransmitir, no guardando responsabilidad por el contenido de los mismos;
- b) Prever sobre sus redes las condiciones de confiabilidad y seguridad que permitan cumplir con la difusión de los mensajes de SAM, debiendo

“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

garantizar en las zonas directamente afectadas la operatividad por un mínimo de 4 horas continuas.

- c) Garantizar el envío de mensajes CBS en los plazos establecidos para todas las tecnologías (2G, 3G, 4G y 5G) sobre las que cada operador tiene derechos de uso en las frecuencias nacionales;
- d) Informar ante la Autoridad de Control Técnico, previo a cada verificación y a efectos de su autorización, sobre la infraestructura que resulta esencial para la adecuada cobertura y correcto funcionamiento del SAM. En particular:
 - Posición geográfica y área de cobertura de cada antena y radiobase activa
 - Planificación en relación al emplazamiento de nuevas antenas
 - Dificultades e imprevistos en relación a la última planificación
- e) Cumplir con las especificaciones de este documento y los requisitos de seguridad aplicables;

Sección II. Activación del SAM

Artículo 5°. Condiciones.

- a) Los CBC deben crearse siguiendo el estándar 3GPP TS 23.041 y el protocolo CAP, tal como se define en el estándar OASIS;
- b) Cada CBC debe distribuir los mensajes a todos los nodos de la red del operador móvil a la que pertenece de manera que, para cada tecnología operativa, estos sean reenviados simultáneamente a todas las celdas de las radiobases activas incluidas en el área objetivo y, en consecuencia, a los dispositivos móviles conectados en ese momento;
- c) Las entidades CBC de un mismo operador deberán crearse para trabajar con alta confiabilidad y disponibilidad continua las 24 horas del día
- d) El punto anterior no excluye soluciones para la implementación de entidades CBC que impliquen la compartición con múltiples redes del mismo operador o de múltiples operadores y/o la virtualización en una nube privada o la subcontratación del servicio del CBC
- e) Para garantizar las actividades asociadas al SAM, los CBC deben localizarse dentro de las fronteras nacionales.
- f) Cada CBC debe aceptar únicamente mensajes certificados de fuentes autorizadas. Las respectivas claves públicas y/o certificados digitales se intercambiarán de forma segura con cada operador.

“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

- g) En los lugares de instalación de las entidades CBC, contemplando la posibilidad de compartición de infraestructura, cada Operador deberá permitir la instalación de los equipos de red y conexiones necesarias para la recepción de mensajes. Los Operadores tienen la tarea de alojar los equipos (refrigeración y continuidad energética) y permitir el acceso para todas las intervenciones de mantenimiento posteriores según un protocolo acordado entre las partes.
- h) Antes de reenviar a través de la red celular, cada CBC debe verificar la doble firma digital asociada al mensaje SAM que fue transmitido.

Sección III Sobre los tipos de alertas, alcance geográfico y los identificadores de mensajes.

Artículo 6°. Las normas técnicas para la definición de los mensajes deberán estar en el orden de las contenidas en el estándar ETSI TS 102 900 V1.2.1 (2012-01) “Sistema Europeo de Alerta Pública (EU-Alert) utilizando el Servicio de Difusión Celular” y 3GPP TS 23.041 V18.2.0 “Realización técnica del Cell Broadcast Service (CBS)”

Adicionalmente, deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

1. No podrá enviarse referencias integradas (ejemplo, enlaces web), ni multimedia para las alertas SAM1.
2. Los códigos que representan la naturaleza de activación, deben preservar compatibilidad con EU-Alert y CMAS/WEA
3. El tamaño y la forma del área objetivo se pueden definir utilizando tres métodos diferentes:
 - a. El mensaje SAM contendrá las coordenadas de los vértices (v) en formato WGS84, de un polígono cerrado y convexo, expresado como pares de números decimales LAT, LON separados por espacios;
 - b. El mensaje SAM contendrá las coordenadas LAT, LON del centro (c) y el radio (r) expresado en kilómetros; o,
 - c. El mensaje SAM contendrá la referencia al nombre de una o más "áreas predefinidas", que deberán ser informadas oportunamente a los operadores por la Autoridad de Aplicación.
4. El concepto de "áreas predefinidas" referirá a un listado que contendrá, además del nombre de cada zona objetivo individual, la poligonal geográfica que la representa en el territorio.



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

5. Los canales 4370, 4371, 4372, 4380, 4383, 4384, 4385 y 4393, tal como fueran definidos en 3GPP TS 23.041, se reservarán para el sistema SAM, con las siguientes características:
 - a. Los canales 4370 a 4372 y 4380 se utilizarán para difundir mensajes en español
 - b. Los canales 4383 a 4385 y 4393 se utilizarán para difundir mensajes en otro lenguaje
 - c. No podrán ser inhabilitados por los usuarios los canales 4370, 4371, 4383 y 4384
 - d. Se definen tres niveles de alerta, correspondiendo al nivel máximo los canales 4370 y 4383, al segundo nivel los canales 4371 y 4384 y al tercer nivel los canales 4372 y 4385
 - e. Los canales 4380 y 4393 se destinan a operaciones de prueba y verificación del sistema SAM



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

Mediante este proyecto se propone la implementación de un sistema de alerta que se emita a través de los dispositivos móviles de telefonía y que posibilite su difusión, ya sea en una localidad, una región o en todo el territorio nacional, en tiempo real y que sirva para poner en aviso a la población respecto de situaciones de desastre o peligro para la seguridad y prevención del riesgo en tiempo real y de la forma más rápida posible.

Este sistema que denominamos “Sistema de Alerta Móvil - SAM -” se desarrolla sobre un sistema de comunicación inalámbrico que emite alertas digitales, el que debe estar activo aún frente a la interrupción de energía eléctrica en torres de emisión muchas veces provocada por eventos climáticos, así como frente a daños parciales en la infraestructura de telecomunicaciones.

Estos mensajes de texto cortos se reciben precedidos por un sonido inequívoco de alerta y se superimprimen en la pantalla del dispositivo móvil por encima de lo que se esté mostrando y (dependiendo de la tecnología de cada terminal) hasta encontrándose el dispositivo apagado.

El sistema de alerta a través de mensajes enviados a los dispositivos móviles de manera masiva se integrará operativamente al Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil en los términos establecidos por la Ley 27.287 y se realizará dentro del sistema de alerta temprano definido por la misma.

Claro está que resulta necesario contar con esta herramienta para resguardar la seguridad de la población. En los últimos tiempos hemos sido testigos de diversas catástrofes naturales que produjeron graves daños tanto de



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

infraestructura y servicios urbanos como a las personas, incluso la lamentable pérdida de muchas vidas humanas, poniendo en el centro de atención la efectividad de los sistemas de alertas y emergencias existentes.

El cambio climático ha modificado, sobre todo, la distribución y periodicidad de las precipitaciones, las sequías, las inundaciones y la redistribución geográfica de nuevas enfermedades que afectan a todos los seres vivos.

En su mayoría, los desastres desencadenados se debieron a fenómenos meteorológicos y climáticos extremos, como inundaciones, tormentas, incendios, olas de calor y sequías, entre otros. Estas catástrofes están aumentando a causa del calentamiento del planeta, por lo que se prevé un incremento de estos fenómenos (Según informe de organizaciones como Amnistía Internacional, entre otras).

En nuestro país recientemente una parte importante de la población sufrió los efectos de un temporal y mini tornados ocurridos del 16 al 17 de diciembre de 2023 en zonas pobladas de la Provincia de Buenos Aires, como en la ciudad de Bahía Blanca. En dicha situación se pudo constatar la carencia operativa de un sistema de comunicación dirigido para alertar rápidamente a la población específica del área afectada por la emergencia.

Son muchos los países cuentan con sistemas de estas características y con legislación que regulan su funcionamiento como Chile, Italia y Estados Unidos. En base a esas experiencias consideramos que es factible implementarlos en la Argentina.

En la actualidad la tecnología inalámbrica de comunicaciones denominada como difusión de celda (también conocida por difusión celular; en inglés: cell broadcast), permite enviar mediante una red de telefonía móvil un mismo mensaje a todos los abonados a este servicio que se encuentran circunscritos



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

dentro de una determinada zona geográfica a definir por el alcance de la emergencia.

Esta tecnología se emplea habitualmente desde el año 2009 en un gran número de países, especialmente para la difusión de alertas meteorológicas. La misma se encuentra definida por el comité GSM de ETSI (European Telecommunications Standards Institute) y es parte de los estándares 2G, 3G, 4G y 5G de telefonía móvil.

La más reciente generación de sistemas de difusión de celda (CBS) puede enviar un mensaje de Cell Broadcast de hasta 500,000 células en menos de 10 segundos, llegando a millones de suscriptores de móvil en cuestión de segundos.

Contando en nuestro país con esta tecnología se vuelve imprescindible que, ante situaciones de emergencia resultantes de fenómenos de la naturaleza, fallas eléctricas generalizadas o en situaciones de catástrofe, se cree un sistema operativo técnico y logístico para generar los mensajes de alerta.

Para efectivizar este sistema las prestadoras deberán activar los procesos técnicos que permitan recibir en un centro de distribución y atribución, los mensajes de alerta generados, y despacharlos a las celdas de telefonía móvil comprometidas territorialmente en la definición de la emergencia en particular.

Asimismo, los dispositivos móviles comercializados en el país deberán ser aptos para el CBS contando con estos canales de recepción de mensajes de emergencia configurados y activados de fábrica. También deberá verificarse que los equipos móviles que se registran en las redes de prestadoras de telefonía móvil estén habilitados para recibir mensajes de Cell Broadcast.

Adicionalmente deberá revisarse y reforzarse la normativa de operación de radiobases de telefonía móvil para su operación con respaldo de emergencia



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

ante el corte del suministro eléctrico, para reafirmar la eficacia y confiabilidad de esta red de mensajería frente a emergencias en tiempo y forma.

Conforme a la UIT (Measuring Digital Development – Facts and Figures 2023) el porcentaje de personas que poseen un teléfono móvil es mayor que el porcentaje de usuarios de Internet, en todas las regiones y en todos los grupos de ingresos y, por tanto, las redes móviles son actualmente el canal de comunicación primario y a la de mayor eficiencia a los fines de implementar sistemas de alerta pública.

La Argentina es un país territorialmente extenso y con características geográficas, demográficas y climáticas diversas. Los fenómenos naturales o las fallas en la infraestructura no son excepcionales y muchas veces su magnitud tiene costos elevados, llegando como ya se ha mencionado a la pérdida de vidas humanas.

Contando con la tecnología necesaria para poder actuar ante estos eventos resulta pertinente arbitrar mecanismos para alertar a la población en la emergencia.

Por tratarse de un sistema tan específico como es el de las telecomunicaciones es necesario establecer un régimen normativo que garantice los derechos de todas las partes involucradas y, a su vez, brinde herramientas eficientes y eficaces para actuar ante una emergencia.

Es por ello que solicito a mis pares la aprobación de esta iniciativa.

Silvana Giudici
Diputada Nacional

Diputada Nacional Rodríguez Machado, Laura
Diputada Nacional Fernandez Molero, Daiana
Diputado Nacional Ardohain, Martín
Diputado Nacional Yeza, Martn



“2024 – Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Prosperidad”

Diputada Nacional Romero, Ana Clara
Diputado Nacional Arabia, Damian
Diputada Nacional Bachev, Karina Ethel
Diputado Nacional Nuñez, José
Diputada Nacional Figueroa Casas, Germana
Diputado Nacional Finocchiaro, Alejandro
Diputado Nacional Milman, Gerardo
Diputado Nacional Tortoriello, Anibal
Diputada Nacional Ajmechet, Sabrina
Diputado Nacional Brambilla, Sofía