**ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE LOS “LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN CONFORME AL LINEAMIENTO CUADRAGÉSIMO NOVENO DE LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA.”**

**A N T E C E D E N T E S**

1. El 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el “DOF”), el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones” (en lo sucesivo, el “Decreto Constitucional”), mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “Instituto”) como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio cuyo objeto es regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores a que se hace referencia.
2. El 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el “Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”, mediante el cual se expidió la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, el “Decreto de Ley”), ordenamiento que entró en vigor treinta días naturales siguientes a su publicación, es decir, el 13 de agosto de 2014.
3. El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, (en lo sucesivo, el “Estatuto Orgánico”), mismo que entró en vigor el 26 del mismo mes y año, cuya última modificación fue publicada en el DOF el 7 de diciembre de 2018.
4. El 2 de diciembre de 2015, se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide los “Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia y modifica el plan técnico fundamental de numeración, publicado el 21 de junio de 1996”, los cuales establecen en el Capítulo IX “*Del número único armonizado a nivel nacional para la prestación de servicios de emergencia y de la prioridad de las comunicaciones en casos de emergencia”,* diversas obligaciones a efecto de brindar gratuitamente prioridad a las comunicaciones y mensajes en situaciones de emergencia o desastre que emitan las autoridades competentes, entre las que destacan las contenidas en los lineamientos CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO, CUADRAGÉSIMO OCTAVO Y CUADRAGÉSIMO NOVENO; así como, la coadyuvancia del Instituto con las autoridades competentes en el establecimiento de un protocolo común para alertar por riesgos o situaciones de emergencia en materia de protección civil.
5. El 22 de enero de 2016, se publicó en el DOF el “ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece los grupos ejecutivo y técnico establecidos en el capítulo V de los Lineamientos de colaboración en materia de seguridad y justicia; así como las mesas de trabajo para la priorización de comunicaciones de emergencia y el establecimiento de un protocolo común de alertamiento”.
6. El 6 de diciembre de 2017, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones mediante Acuerdo P/IFT/061217/823, aprobó someter a consulta pública el “ANTEPROYECTO DE LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN CONFORME AL LINEAMIENTO CUADRAGÉSIMO NOVENO DE LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA PUBLICADOS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 2 DE DICIEMBRE DE 2015”, durante un período de cuarenta días hábiles comprendido del 15 de diciembre de 2017 al 27 de febrero de 2018.
7. Mediante oficio IFT/221/UPR/DG-RTE/052/2018, de fecha 6 de septiembre de 2018, la Coordinación General de Mejora Regulatoria del Instituto emitió la opinión no vinculante sobre el Análisis de Impacto Regulatorio, del proyecto “LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN CONFORME AL LINEAMIENTO CUADRAGÉSIMO NOVENO DE LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA PUBLICADOS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 2 DE DICIEMBRE DE 2015”.
8. El 05 de noviembre de 2019, se publicó en el DOF el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos para la sustanciación de los trámites y servicios que se realicen ante el Instituto Federal de Telecomunicaciones, a través de la Ventanilla Electrónica".

En virtud de los antecedentes referidos, y

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO.- COMPETENCIA DEL INSTITUTO.** De conformidad con el artículo 28, párrafos décimo quinto y vigésimo, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la “Constitución”), así como en los diversos 1, 2, 7 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, “LFTR”), el Instituto en su carácter de órgano autónomo, tiene por objeto regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente y la prestación de los servicios públicos de radiodifusión y telecomunicaciones mediante la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como el acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, a fin de garantizar lo establecido en los artículos 6° y 7° de la Constitución, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores antes aludidos.

El artículo 15, fracciones I y LVI, de la LFTR, señala que el Instituto tiene la atribución de expedir disposiciones administrativas de carácter general, planes técnicos fundamentales, lineamientos, modelos de costos, procedimientos de evaluación de la conformidad, procedimientos de homologación y certificación y ordenamientos técnicos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión; así como demás disposiciones para el cumplimiento de lo dispuesto en la LFTR;

El artículo 190, fracción XI, de la LFTR, señala que los concesionarios y, en su caso los Autorizados deberán, en los términos que defina el Instituto en coordinación con las instituciones y autoridades competentes, dar prioridad a las comunicaciones con relación a situaciones de emergencia.

Por lo anterior, el Instituto es competente para emitir el presente Acuerdo respecto de los “LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN CONFORME AL LINEAMIENTO CUADRAGÉSIMO NOVENO DE LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA”, de conformidad con las atribuciones conferidas en los artículos 28 párrafo décimo quinto y vigésimo, fracción IV de la Constitución; 1, 2, 7, 15, fracciones I y LVI y 190 fracción XI de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como los artículos 1, 4, fracción I y 6, fracciones I y XXV del Estatuto Orgánico, y lineamientos CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO, CUADRAGÉSIMO OCTAVO Y CUADRAGÉSIMO NOVENO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia.

**SEGUNDO.- LAS TELECOMUNICACIONES Y LA RADIODIFUSIÓN COMO SERVICIOS PÚBLICOS DE INTERÉS GENERAL.** El artículo 28 de la Constitución establece la obligación del Instituto de garantizar lo establecido en los artículos 6o. y 7o. del mismo ordenamiento, los cuales prevén, entre otras cosas, el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones y otorgan a dichos servicios la naturaleza de servicios públicos de interés general, respecto de los cuales el Estado señalará las condiciones de competencia efectiva para prestar los mismos.

En ese orden de ideas, en términos de la fracción II del apartado B del artículo 6 de la Constitución y el artículo 2 de la LFTR, las telecomunicaciones son un servicio público de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestadas en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

En el mismo sentido, de conformidad con la fracción III del apartado B del artículo 6o. de la Constitución y artículo 2 de la LFTR, la radiodifusión es un servicio público de interés general, por lo que el Estado garantizará que sea prestado en condiciones de competencia y calidad y brinde los beneficios de la cultura a toda la población, preservando la pluralidad y la veracidad de la información, así como el fomento de los valores de la identidad nacional, contribuyendo a los fines establecidos en el artículo 3o. de la Constitución.

**TERCERO.-** **DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA O DESASTRE EN MÉXICO.** Conforme al PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO 2008-2018[[1]](#footnote-2), México se ubica en una región intertropical, por lo que es susceptible a los embates de ciclones tropicales, los cuales afectan las zonas costeras del Pacífico, Golfo de México y Caribe; asimismo, las lluvias intensas de la temporada, originadas por estos fenómenos pueden causar inundaciones y deslaves no sólo en las costas sino también en el interior del territorio. En relación a los fenómenos geológicos, es importante mencionar la situación que presenta nuestro país con relación a su probabilidad de ocurrencia, ya que nos encontramos en el Cinturón de Fuego del Pacífico, por lo que se tiene una intensa actividad sísmica y volcánica, y en este sentido, dos terceras partes del país se encuentran con riesgo sísmico importante, lo que puede originar terremotos sobre todo en la costa del Océano Pacifico.

Por otro lado el Atlas climatológico de ciclones tropicales en México[[2]](#footnote-3), señala que, se han presentado ciclones devastadores, como el caso de Gilberto, en el Golfo de México en 1988, el cual provocó muertes principalmente en la ciudad de Monterrey (ciudad no costera del estado de Nuevo León) y pérdidas económicas considerables en la zona de Cancún, Q. Roo. En el primer caso, el río Santa Catarina sobrepasó su capacidad total, y en el segundo, el fuerte oleaje, más la acción de la marea de tormenta, removió la arena de las playas de Cancún. Otro caso importante fue en 1997 cuando apareció en el océano Pacífico el huracán Pauline, que provocó la muerte de varios cientos de personas en la costa de los estados de Oaxaca y Guerrero, resultando dañado principalmente el puerto de Acapulco, donde se produjeron flujos de escombros y de lodo, producto de las intensas lluvias que dejó a su paso el huracán sobre la zona montañosa cercana.

Por otra parte, el territorio nacional está ubicado en una de las zonas sísmicas y volcánicas más activas del mundo, el Cinturón de Fuego del Pacífico, cuyo nombre se debe al alto grado de sismicidad que resulta de la movilidad de cinco placas tectónicas: Norteamérica, Cocos, Caribe, Rivera y Pacífico.[[3]](#footnote-4) Dos terceras partes del país tienen un riesgo sísmico significativo, que se debe principalmente a los terremotos que se generan en la Costa del Océano Pacífico, en la conjunción de las placas tectónicas de Cocos y de Norteamérica. Muestra de ello son las consecuencias catastróficas que los sismos de septiembre de 1985 dejaron en la Ciudad de México y los acontecidos los días 7 y 19 de septiembre de 2017 (por mencionar solo algunos), los cuales provocaron afectaciones a la infraestructura pública, así como, a la de las familias y las empresas, originándose las mayores afectaciones en las entidades federativas localizadas en la región centro y sur del país: Chiapas, Ciudad de México, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala[[4]](#footnote-5).

Asimismo, del sinnúmero de volcanes que han existido en las distintas épocas geológicas en el territorio mexicano, catorce de ellos han hecho erupción en tiempos históricos y se consideran activos o representan zonas activas[[5]](#footnote-6). Durante el siglo XX ocurrieron varias erupciones de diferente magnitud, la más importante tuvo lugar en marzo-abril de 1982 en el volcán Chichón, Chiapas, la cual causó la muerte de aproximadamente 2000 personas y destruyó nueve poblados constituyéndose en la peor catástrofe de índole volcánico en México. Cabe destacar también los datos que se tienen acerca de maremotos o tsunamis ocurridos en la costa del Pacífico a partir del siglo XVIII, los cuales son consecuencia de sismos tectónicos de gran magnitud cuyo origen se encuentra bajo el fondo del océano[[6]](#footnote-7).

En el mismo tenor, los incendios forestales se presentan en las zonas centro, norte, noreste, sur y sureste del país, cuando apenas despunta el año inicia esta temporada la cual se prolonga durante los seis primeros meses, y en el noroeste del territorio nacional comienza en mayo y termina en septiembre. Es demencionar que del 1 de enero al 21 de noviembre de 2019, se han registrado 7350 incendios forestales en 32 entidades federativas, afectando una superficie de 631,175 hectáreas. Las entidades federativas con mayor número de incendios fueron: México, Michoacán, Chihuahua, Jalisco, Ciudad de México, Chiapas, Puebla, Tlaxcala, Guerrero y Durango, que representan el 77% del total nacional[[7]](#footnote-8). Dichos incendios, arrasan con grandes volúmenes de madera y dañan la economía de los propietarios, aniquilan el hábitat de la fauna silvestre, propician la erosión del suelo y en consecuencia su pérdida, contaminan el aire y contribuyen al cambio climático al ser eliminadas las plantas que generan oxígeno, afectan el paisaje y altera el régimen hidrológico, además de incrementar el efecto invernadero por la emisión de carbono y otros elementos nocivos. Son más propensas las zonas donde la sequía, vientos y altas temperaturas se conjuntan. La velocidad de los vientos, su contenido de humedad y su dirección son factores clave en éstas conflagraciones[[8]](#footnote-9).

Los tipos de desastres anteriores tienen como origen un fenómeno natural, por lo que se les suele llamar desastres naturales, aunque en su desarrollo y consecuencias tiene mucho que ver la acción del hombre. Otros tipos de desastres, se generan directamente por las actividades humanas y principalmente por la actividad industrial que implica frecuentemente el manejo de materiales peligrosos. Estos se han definido como desastres antrópicos (causados por el hombre) o tecnológicos. En México la progresiva industrialización, aunada a las carencias socioeconómicas, han dado lugar a un aumento acelerado de los accidentes por el manejo, transporte y disposición de productos peligrosos[[9]](#footnote-10).

En respuesta a la problemática indicada anteriormente, en el país se han implementado, sistemas para el envío de avisos a través de diferentes medios de difusión, por ejemplo, redes de transmisión por microondas y radio local etc.[[10]](#footnote-11), entre los que destacan los sistemas:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sistema | Fenómeno | Cobertura | Fecha de inicio | Momento de aviso |
| Servicio Meteorológico Nacional | Meteorológicos | Nacional | 1877 | Aviso ante la ocurrencia y pronósticos. |
| Servicio Sismológico Nacional (SNN) | Sísmico | Nacional | 1910 | Aviso ante la ocurrencia de eventos. Los resultados se publican 5 minutos en redes sociales y en la página de Internet del SNN[[11]](#footnote-12).  |
| Sistema de Alerta Sísmica Mexicano (SASMEX) | Sísmico | Ciudad de México, Oaxaca, Chilpancingo, Acapulco y Morelia | 1991 | Segundos previos al arribo de un sismo que ya ha acontecido. Depende de la distancia, del epicentro y la energía del sismo. |
| Sistema de Monitoreo del Volcán Popocatépetl | Volcánico | Zonas aledañas al volcán | 1994 | Ante la ocurrencia de eventos, mediante un programa basado en un Semáforo de Alerta Volcánica. |
| Sistema de Alerta Temprana de Incendios en México | Incendios forestales | Nacional | 1999 | Aviso ante la ocurrencia de eventos, mediante un Sistema de Alerta de Incendios. |
| Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT) | Ciclón Tropical | Nacional | 2000 | Con 72 horas de anticipación. |
| Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis | Tsunami | Costa del Pacífico Mexicano | 2013 | Para tsunamis locales, con minutos de anticipación; para los regionales y lejanos o transoceánicos, en términos de horas previas. |

**Tabla 1. Servicios y sistemas de alerta en México[[12]](#footnote-13).**

**CUARTO.– DE LA PRIORIDAD A LAS COMUNICACIONES Y MENSAJES DE ALERTA POR RIESGO O SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Al respecto, existen diversas acciones tanto nacionales como internacionales a efectos de dar prioridad a las comunicaciones y mensajes de alerta por riesgo o situaciones de emergencia:

1. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, “UIT”) publicó en su portal del Internet[[13]](#footnote-14), información sobre la necesidad de dar prioridad a las llamadas durante las emergencias:

*“… Además de la necesidad de las llamadas prioritarias durante las emergencias, hay que ser capaz de transmitir mensajes de alerta a los usuarios, y las normas son fundamentales para asegurar la transmisión oportuna y sin alteraciones de las alertas desde la fuente hasta el usuario final, sin importar el medio usado para llegar a ellos”.*

En ese sentido la UIT, aprobó la Recomendación UIT-T X.1303 *bis* “*Common alerting protocol (CAP 1.2)*”, la cual establece un protocolo con un formato general, que favorece el intercambio de mensajes de alerta para cualquier tipo de red. Asimismo, con el CAP se pueden difundir mensajes de alerta de forma simultánea, aumentando la eficacia del mismo y simplificando su realización[[14]](#footnote-15).

1. El Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, “ETSI”) publicó las especificaciones técnicas:
2. ETSI TS 123 041 V15.5.0“*Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); Technical realization of Cell Broadcast Service (CBS)*”[[15]](#footnote-16), y
3. ETSI TS 102 900 V1.3.1“*Emergency Communications (EMTEL); European Public Warning System (EU-ALERT) using the Cell Broadcast Service*”[[16]](#footnote-17).

Que establecen, los canales para la difusión mediante la tecnología *Cell Broadcast Service* (CBS)para el servicio móvil, así como los tipos de mensajes de alerta respectivamente.

1. Por su parte, la LFTR en su artículo 190, fracción XI establece que los concesionarios de telecomunicaciones y, en su caso, Autorizados deben:

 *“En los términos que defina el Instituto en coordinación con las instituciones y autoridades competentes, dar prioridad a las comunicaciones con relación a situaciones de emergencia”.*

1. En atención a lo mandatado por la LFTR, los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, establecen en su Capítulo IX “DEL NÚMERO ÚNICO ARMONIZADO A NIVEL NACIONAL PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA Y DE LA PRIORIDAD DE LAS COMUNICACIONES EN CASOS DE EMERGENCIA”, diversas obligaciones a los concesionarios y, en su caso, autorizados del servicio móvil, de radiodifusión y de televisión y audio restringidos efecto de coadyuvar en la priorización de las comunicaciones y mensajes en situaciones de emergencia o desastre, entre las que destacan:

*“****CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO.-*** *Los Concesionarios y Autorizados* ***darán prioridad*** *a las comunicaciones y mensajes de la autoridad federal, conforme al protocolo de priorización de las autoridades federales de Protección Civil. La Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación proporcionará la información necesaria de los Números Geográficos que recibirán esta prioridad.*

*Los Concesionarios y Autorizados deberán indicar a la Coordinación Nacional de Protección Civil y al Instituto, el Área Responsable a quien se contactará para atender las solicitudes y acciones relacionadas con la priorización de las comunicaciones en Situaciones de Emergencia o Desastre, así como los datos de localización de la misma. Esta área deberá estar disponible las veinticuatro horas del día y los trescientos sesenta y cinco días del año. Al efecto, podrán designar a la misma Área Responsable a la que se refiere el lineamiento SÉPTIMO.*

***CUADRAGÉSIMO OCTAVO.-*** *Los Concesionarios y Autorizados deberán dar gratuitamente prioridad a las comunicaciones y mensajes en Situaciones de Emergencia o Desastre que emitan las autoridades competentes. Dichas comunicaciones serán destinadas a las áreas o polígonos específicos afectados por la Situación de Emergencia o el Desastre que indiquen las autoridades competentes, sin costo alguno para los usuarios.*

***CUADRAGÉSIMO NOVENO.-*** *El Instituto coadyuvará con las autoridades competentes, en el establecimiento* ***de un protocolo común para alertar por riesgos o Situaciones de Emergencia en materia de protección civil****, el cual incluirá un formato electrónico general para el intercambio de alertas de emergencia y advertencias públicas que puedan ser difundidas simultáneamente en diversas plataformas de telecomunicaciones y radiodifusión, en los términos que éste establezca conforme a la normatividad aplicable de protección civil.”*

[Énfasis añadido]

En este sentido, el Instituto sostuvo reuniones de trabajo e intercambio de información con diferentes autoridades tales como la Coordinación Nacional de Protección Civil, la Dirección General de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres, con el fin de definir los mecanismos de colaboración entre las autoridades competentes y los concesionarios y en su caso Autorizados, en materia de Protección civil.

Derivado de lo anterior, el Instituto definió que la implementación para la difusión de los mensajes de alerta se realizara por etapas, como se muestra la Tabla 2, mismas etapas que podrán llevarse a cabo de manera simultánea.

| Etapa | Servicio |
| --- | --- |
| 1 | Móvil (Aplicación) |
| 2 | Radiodifusión y de Televisión y Audio restringidos |
| 3 | Móvil (CBS) |

***Tabla 2. Etapas de implementación.***

**QUINTO.\_DE LA NECESIDAD DE EMITIR LOS LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN.** Actualmente, no existe un instrumento que establezca el Protocolo de Alerta Común, ni los mecanismos para que los concesionarios y, en su caso, autorizados del servicio móvil, de radiodifusión y de televisión y audio restringidos colaboren oportuna y efectivamente con las autoridades competentes en la implementación y operación de dicho protocolo para alertar por Riesgo o situaciones de Emergencia en materia de Protección civil.

Por lo anterior, y con fundamento en los párrafos décimo quinto y vigésimo, fracción IV, del artículo 28 de la Constitución y los artículos 1, 2, 7, párrafos segundo y cuarto, y 15, fracciones I y LVI, de la LFTR, corresponde exclusivamente al Instituto, como órgano constitucional autónomo, emitir una disposición de observancia general que establezca el Protocolo de Alerta Común al que se refieren los lineamientos CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO, CUADRAGÉSIMO OCTAVO Y CUADRAGÉSIMO NOVENO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, así como los mecanismos para que los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión y de televisión y audio restringidos colaboren oportuna y efectivamente con las autoridades competentes en la implementación y operación de dicho protocolo por riesgo o situaciones de emergencia.

Los beneficios que se pretenden obtener al emitir los lineamientos de mérito son primordialmente:

1. Proveer certeza jurídica respecto a los requisitos, procedimientos y plazos para la difusión de los mensajes de alerta a través del servicio móvil, radiodifusión y de televisión y audio restringidos;
2. Homologar la información contenida en los mensajes de alerta a la población;
3. Incrementar el uso de servicios para la difusión de mensajes de alerta, tales como: servicio móvil, radiodifusión y de televisión y audio restringidos.;
4. Reducir el número de víctimas expuestas a riesgo o situaciones de emergencia;
5. Mitigar posibles afectaciones a la vida y/o salud de la población;

**SEXTO.- CONSULTA PÚBLICA.** La consulta pública tiene por objeto cumplir con los principios de transparencia y participación ciudadana por parte del Instituto, con la finalidad de recabar comentarios de la industria, de especialistas en la materia y del público en general, que contribuyan a un mejor planteamiento de la propuesta de regulación, para que sean analizados por este Instituto, y de resultar procedente, con ellos fortalecer sus disposiciones con el fin de perfeccionar su diseño y operación.

En ese sentido, el artículo 51 de la LFTR establece que, para la emisión y modificación de reglas, lineamientos, o disposiciones administrativas de carácter general, así como en cualquier caso que determine el Pleno, el Instituto deberá realizar consultas públicas bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, en los términos que determine el Pleno, salvo que la publicidad pudiera comprometer los efectos que se pretenden resolver o prevenir en una situación de emergencia.

En este sentido, con fundamento en lo establecido en el artículo 51 de la LFTR, el Instituto sometió a consulta pública el “ANTEPROYECTO DE LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN CONFORME AL LINEAMIENTO CUADRAGÉSIMO NOVENO DE LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA PUBLICADOS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 2 DE DICIEMBRE DE 2015”, durante un periodo de 40 días hábiles, comprendidos del 15 de diciembre de 2017 al 27 de febrero de 2018.

Durante la consulta pública de mérito, se recibieron 8 participaciones de personas físicas y 15 de morales; dichas participaciones se centraron entre otros, en realizar precisiones respecto:

1. El uso de una aplicación móvil para la difusión de los mensajes de alerta;
2. La eliminación de la difusión de mensajes de alerta por mensajes de texto basados en la localización del usuario;
3. Puntualizar que la Coordinación Nacional de Protección Civil será la autoridad encargada de implementar y coordinar el envío de los mensajes de alerta a los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión y de televisión y audio restringidos, con la finalidad de que estos realicen su difusión, en los casos previstos por la normatividad aplicable;
4. La solicitud de excepción para los concesionarios de uso social.

Las participaciones en la consulta, así como las respuestas emitidas a las mismas, se encuentran disponibles en el portal del Instituto.

**SÉPTIMO**.- **ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO.** De conformidad con el segundo párrafo del artículo 51 de la LFTR, se establece que previo a la emisión de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general de que se trate, el Instituto deberá realizar y hacer público un análisis de impacto regulatorio. Al respecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 de la LFTR; 4 fracción VIII, inciso IV) y 75 fracción II del Estatuto, la Coordinación General de Mejora Regulatoria mediante oficio IFT/211/CGMR/178/2018, de fecha 20 de septiembre de 2018, emitió la opinión no vinculante respecto del anteproyecto; en dicha opinión, manifestó diversas recomendaciones a efectos de robustecer tanto el Análisis de Impacto Regulatorio como algunas disposiciones del proyecto, las cuales fueron analizadas y, en su caso, atendidas.

Por lo razones antes expuestas, con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracciones II y III, y 28 párrafos décimo quinto y vigésimo, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 15, fracción I, y LVI y 190 fracción XI de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 4, fracción I, y 6, fracciones I y XXV, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; Lineamientos CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO, CUADRAGÉSIMO OCTAVO Y CUADRAGÉSIMO NOVENO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los siguientes:

**LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN EL PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN CONFORME AL LINEAMIENTO CUADRAGÉSIMO NOVENO DE LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA**

# **CAPÍTULO I**

# **Disposiciones generales**

**PRIMERO.** El objeto de los presentes Lineamientos es el establecimiento del Protocolo de Alerta Común al que se refiere el lineamiento cuadragésimo noveno de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, así como los mecanismos para que los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión y de televisión y audio restringidos colaboren oportuna y efectivamente con las autoridades competentes en la implementación y operación de dicho protocolo por Riesgo o situaciones de Emergencia.

Los concesionarios de uso social, cualquiera que sea su tipo, quedarán exentos del cumplimiento de los presentes Lineamientos, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 254 y 255 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**SEGUNDO.** Para efectos de los presentes Lineamientos, además de las definiciones previstas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, Ley General de Protección Civil, los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables, se entenderá por:

1. **Área Responsable:** Área designada por los concesionarios y Autorizados disponible las veinticuatro horas del día, los trescientos sesenta y cinco días del año, para atender las solicitudes y acciones relacionadas con la priorización de las comunicaciones por Riesgo o situaciones de Emergencia de la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana; y encargada de la operación de la Plataforma de Comunicación y Conectividad;
2. **Autorizado:** Aquéllos que cuenten con título habilitante para establecer y operar o explotar una comercializadora de servicios de telecomunicaciones sin tener el carácter de concesionario, o para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de satélites extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional;
3. **CBS:** Servicio de radiodifusión celular (del inglés,*Cell Broadcast Service*);
4. **Colector de Mensajes de Alerta:** Plataforma electrónica que administrará la CNPC la cual le permitirá la concentración, gestión, manejo, procesamiento, almacenamiento y/o envío de los Mensajes de Alerta emitidos, en su caso, por los diferentes Sistemas de Monitoreo;
5. **Colector de Mensajes de Alerta Primario:** Colector de Mensajes de Alerta principal para la recolección de los mismos;
6. **Colector de Mensajes de Alerta Secundario:** Colector de Mensajes de Alerta de respaldo del Colector de Mensajes de Alerta Primario;
7. **Conectividad:** Capacidad para establecer la interoperabilidad entre las redes, con el fin de mantener y garantizar la transferencia de datos;
8. **CNPC:** Coordinación Nacional de Protección Civil;
9. **DOF:** Diario Oficial de la Federación;
10. **Ejercicio:** Evento a través del cual se enviarán Mensajes de Alerta de ensayo de la CNPC a los concesionarios y Autorizados, los cuales a su vez los difundirán a un número acotado de usuarios y/o audiencias;
11. **Emergencia:** Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un Riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador, en los términos definidos en las leyes aplicables;
12. **IETF:** Grupo de trabajo de ingeniería de Internet(del inglés,*Internet Engineering Task Force*);
13. **Instituto:** Instituto Federal de Telecomunicaciones;
14. **Lenguas Indígenas Nacionales:** Aquellas que proceden de los pueblos existentes en el territorio nacional de conformidad con lo establecido en la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas y el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales o aquellas que las sustituyan;
15. **Lineamientos:** Los presentesLineamientos que establecen el Protocolo de Alerta Común conforme al lineamiento CUADRAGÉSIMO NOVENO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia;
16. **Mensaje de Alerta:** Mensaje generado por la CNPC o por aquellas autoridades competentes que por sus atribuciones de ley estén facultadas para hacerlo, con el fin de dar aviso sobre la proximidad o existencia de un agente perturbador, que pudiera causar daños a la vida, integridad, salud y bienes de la población o el incremento del Riesgo o situación de Emergencia asociados al mismo, de conformidad con lo establecido en las leyes aplicables;
17. **Plataforma de Comunicación:** Sistemas electrónicos que administrarán los concesionarios y, en su caso, Autorizados los cuales les permitirán la gestión, manejo, procesamiento, almacenamiento y/o difusión de los Mensajes de Alerta;
18. **Protección Civil:** Es la acción solidaria y participativa, que en consideración tanto de los Riesgos de origen natural o antrópico como de los efectos adversos de los agentes perturbadores, prevé la coordinación y concertación de los sectores público, privado y social en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil, con el fin de crear un conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos para que de manera corresponsable, y privilegiando la gestión integral de Riesgos y la continuidad de operaciones, se apliquen las medidas y acciones que sean necesarias para salvaguardar la vida, integridad y salud de la población, así como sus bienes; la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente, en los términos definidos en las leyes aplicables;
19. **Protocolo de Alerta Común:** Formato de datos basado en lenguaje XML utilizado por parte de la CNPC para el envío de los Mensajes de Alerta y para la recepción de los mismos por los concesionarios y, en su caso Autorizados, a través de redes de telecomunicaciones y/o radiodifusión. El Protocolo de Alerta Común (del inglés, *Common Alerting Protocol* o CAP*)*, utiliza como base la recomendación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT-T X.1303 bis, contenido en el Anexo I del presente documento;
20. **Prueba:** Evento controlado a través del cual se enviarán Mensajes de Alerta de la CNPC hacia los concesionarios y, en su caso, Autorizados los cuales no serán difundidos a los usuarios y/o audiencias;
21. **Punto Geográfico:** Representación cartesiana de la posición de un par de coordenadas en el espacio bidimensional (latitud, longitud) utilizando un sistema de coordenadas, entendiéndose como válidos para los presentes Lineamientos los sistemas WGS84 e ITRF08 (del inglés, *International Terrestrial Reference Frame*) época 2010.0 o los que los sustituyan, según la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional (INEGI);
22. **RFC:** Solicitud de comentarios emitidos por el IETF (del inglés, *Request for Comments*);
23. **Riesgo:** Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador, en los términos definidos en las leyes aplicables;
24. **Señal Audible:** Tono o conjunto de tonos que conforman a un archivo de audio y son emitidos para indicar el inicio de un Mensaje de Alerta;
25. **Sistemas de Monitoreo:** Conjunto de elementos que permiten detectar, medir, procesar, enviar, pronosticar y estudiar el comportamiento de los agentes perturbadores, con la finalidad de evaluar peligros (entendiéndose estos como la probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado) y Riesgos, en los términos definidos en las leyes aplicables;
26. **UTF-8:** Formato de codificación de caracteres que utiliza símbolos de longitud variable, definido en el RFC 3629 (del inglés, *8-bit Unicode Transformation Format*);
27. **Ventanilla Electrónica:** Punto de contacto digital a través del Portal de Internet del Instituto, que fungirá como el único medio para la realización de Actuaciones Electrónicas y que proporcionará la interconexión entre todos los Medios Electrónicos que éste establezca;
28. **WGS84:** Sistema geodésico mundial 1984 (del inglés, *World Geodetic System 1984*), y
29. **XML:** Lenguaje extensible de marcado (del inglés, e*Xtensible Markup Language*).

# **CAPÍTULO II**

# **De los Mensajes de Alerta**

**TERCERO.** Los Mensajes de Alerta deben estar conformados por los segmentos y campos establecidos por el Protocolo de Alerta Común, los cuales se indican en el Anexo I de los presentes Lineamientos. Dichos Mensajes de Alerta serán generados y enviados en formato XML y codificados en UTF-8.

**CUARTO.** La CNPC será la autoridad encargada de enviar, implementar y coordinar el envío de los Mensajes de Alerta a los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión y de televisión y audio restringidos, con la finalidad de que estos realicen su difusión, en los casos previstos por la normatividad aplicable.

Asimismo, la CNPC será la autoridad que coordinará y autorizará a las diversas autoridades o instituciones competentes que generarán los Mensajes de Alerta que serán enviados por la CNPC.

**QUINTO.** Los Mensajes de Alerta contendrán los elementos obligatorios del Protocolo de Alerta Común indicados en el Anexo I. Los elementos enlistados a continuación presentarán las siguientes características:

1. <*uri*>: Contendrá un hipervínculo a través del cual la CNPC indicará, en su caso, los archivos de audio y/o imágenes adicionales a los Mensajes de Alerta los cuales estarán disponibles para su descarga. Para el servicio móvil dicho hipervínculo deberá ser difundido junto con los Mensajes de Alerta y, para los servicios de radiodifusión y televisión y audio restringidos, estos archivos deberán ser presentados a las audiencias, según corresponda;
2. <*description*>: Tendrá una longitud de hasta noventa caracteres por página y un máximo de cuatro páginas por Mensaje de Alerta para el servicio móvil y, de hasta mil ochocientos caracteres para el servicio de radiodifusión y de televisión y audio restringidos;
3. <*msgType*> y <*expires*>: Contendrán la actualización, cancelación o expiración del Mensaje de Alerta;
4. <*effective*> y <*onset*>: Contendrán el tiempo de difusión del Mensaje de Alerta y el tiempo esperado del comienzo del mismo, y
5. <*area*>, <*areaDesc*>, <*polygon*>, <*circle*>, <*geocode*>, <*altitude*> y/o <*ceiling>*:Contendrán la información de las áreas geográficas indicadas por la CNPC.

**SEXTO.** Los archivos de audio adicionales a los Mensajes de Alerta indicados a través del elemento <*uri*> del Protocolo de Alerta Común deberán ser monoaurales y en formato MP3 (formato de compresión de audio digital, del inglés, *MPEG-2 Audio Layer III*).

**SÉPTIMO.** Los Mensajes de Alerta serán enviados en idioma español y, en caso de requerirse, la CNPC debeenviarlos a los concesionarios y, en su caso, Autorizados en cualquiera de las Lenguas Indígenas Nacionales y/o en idioma inglés.

**OCTAVO.** La CNPC podrá delimitar las áreas geográficas en las que se difundirán los Mensajes de Alerta de manera nacional, estatal y/o municipal conforme a lo establecido en el catálogo de entidades federativas, municipios y localidades del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, o en su caso, Código Postal del Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX), o de manera poligonal de así requerirse.

# **CAPÍTULO III**

# **De la Colaboración de los Concesionarios y Autorizados**

**NOVENO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán:

1. Colaborar oportuna y efectivamente con las autoridades competentes en la implementación y operación del Protocolo de Alerta Común por Riesgo o situaciones de Emergencia, para lo cual deberán realizar y, en su caso , permitir las adecuaciones necesarias de su infraestructura, sistemas y/o instalación de interfaces, para la correcta recepción y difusión de los Mensajes de Alerta;
2. Difundir a los usuarios y audiencias de manera íntegra, oportuna, precisa y gratuita, los Mensajes de Alerta;
3. Dar prioridad a los Mensajes de Alerta, conforme a lo establecido por la CNPC, sin que otras señales, protocolos, códigos, contenidos o cualquier otro aspecto ajeno a los mismos afecte su difusión;
4. Para el caso particular del servicio móvil, realizar la difusión de los Mensajes de Alerta mediante el uso de una aplicación móvil y a través de CBS, conforme a los estándares internacionales aplicables;
5. Para el caso particular del servicio de televisión radiodifundida y televisión restringida, deberán desplegar los Mensajes de Alerta en pantalla conforme a lo establecido en el Anexo II de los presentes Lineamientos;
6. Difundir a los usuarios y audiencias los Mensajes de Alerta dentro del área geográfica indicada en los mismos, de acuerdo con su área de cobertura de conformidad con lo dispuesto en sus títulos de concesión y/o autorizaciones;
7. Configurar sus equipos y sistemas a efecto de que, en su caso, la actualización y/o recuperación continua de los Mensajes de Alerta se establezca en intervalos no mayores a un minuto, con la finalidad de que se valide de manera constante la recepción de los Mensajes de Alerta;
8. Introducir la Señal Audible previa a los Mensajes de Alerta establecida en el Anexo III de los presentes Lineamientos, en caso de que, la misma no esté incluida para su descarga en el campo <*uri>* del Protocolo de Alerta Común, estos se encuentren dañados y/o el equipo receptor de los Mensajes de Alerta no cuente con una Señal Audible predefinida, y
9. Dar cumplimiento a los acuerdos que deriven de la mesa de trabajo, establecida en el lineamiento VIGÉSIMO TERCERO de los presentes Lineamientos.

**DÉCIMO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán implementar la Plataforma de Comunicación con el fin de soportar el Protocolo de Alerta Común, y deberán contar con Conectividad al Colector de Mensajes de Alerta Primario y al Colector de Mensajes de Alerta Secundario en coordinación con la CNPC, considerando las etapas indicadas en la Tabla 1:

| Etapa | Servicio |
| --- | --- |
| 1 | Móvil (Aplicación) |
| 2 | Radiodifusión y de Televisión y Audio restringidos |
| 3 | Móvil (CBS) |

**Tabla 1.** Etapas de implementación.

La implementación de las referidas etapas podrán llevarse a cabo simultáneamente; lo anterior, de conformidad con los acuerdos que deriven de la Mesa de Trabajo a la que se refiere el lineamiento VIGÉSIMO TERCERO de los presentes Lineamientos.

**DÉCIMO PRIMERO**. Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil deberán habilitar los canales indicados en la Tabla 2, para la difusión de los Mensajes de Alerta a través de CBS:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de Mensaje de Alerta | Canales para configuración primaria | Canales para configuración secundaria |
| Mensajes de Alerta nivel 1 en español. | 4 370 | 919 |
| Mensajes de Alerta nivel 2 en español. | 4 371 y 4 372 | 919 |
| Mensajes de Alerta nivel 3 en español. | 4 373 – 4 378 | 919 |
| Mensajes de Alerta Amber en español. | 4 379 | - |
| Mensajes de Alerta de Prueba en español. | 4 380 | 519 |
| Mensajes de Alerta de Ejercicio en español. | 4 381 | 519 |
| Mensajes de Alerta nivel 1 en Lenguas Indígenas Nacionales y/o inglés. | 4 383 | 919 |
| Mensajes de Alerta nivel 2 en Lenguas Indígenas Nacionales y/o inglés. | 4 384 - 4 385 | 919 |
| Mensajes de Alerta nivel 3 en Lenguas Indígenas Nacionales y/o inglés. | 4 386 - 4 391 | 919 |
| Mensajes de información en español. | 6 400 | 919 |
| Reservados para futuras implementaciones. | 4 396 - 4 399 | - |

**Tabla 2.** Canales para la difusión de Mensajes de Alerta.

Los tipos de Mensajes de Alerta referidos en la Tabla 2, se describen en la Tabla 3:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de Mensaje de Alerta | Descripción |
| Mensajes de Alerta nivel 1. | Mensajes de Alerta presidenciales (riesgo muy alto y alto)donde no se permite inhabilitar la recepción de los mismos por el usuario. |
| Mensajes de Alerta nivel 2. | Mensajes de Alerta extrema donde se permite inhabilitar la recepción de los mismos por el usuario. |
| Mensajes de Alerta nivel 3. | Mensajes de Alerta graves donde se permite Inhabilitar la recepción de los mismos por el usuario. |

**Tabla 3.** Tipos de Mensajes de Alerta.

**DÉCIMO SEGUNDO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos podrán conectarse al Colector de Mensajes de Alerta Primario y al Colector de Mensajes de Alerta Secundario a través de grupos de concesionarios y/o Autorizados, informando a la CNPC y al Instituto de esta decisión, mediante escrito libre presentado ante las oficialías de partes correspondientes; lo anterior, sin menoscabo de la responsabilidad individual que implique el cumplimiento a los presentes Lineamientos.

**DÉCIMO TERCERO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán indicar los datos del Área Responsable a la CNPC mediante correo electrónico, a la dirección provista por la Dirección General de Protección Civil, así como, al Instituto a través de correo electrónico o, en su caso, a través de la Ventanilla Electrónica, empleando el formato previsto en el Anexo IV de los presentes Lineamientos. En caso de existir modificaciones, deberán notificar estos cambios a la CNPC y al Instituto con al menos veinticuatro horas de anticipación, a través de los medios antes señalados, si dicha notificación no se realiza en el periodo indicado, no se considerará como efectuada la modificación para todos los efectos legales a que haya lugar.

El Área Responsable podrá ser designada de manera individual por concesionario o Autorizado o, en su defecto, a través de grupos de concesionarios y/o Autorizados, informando a la CNPC y al Instituto de esta decisión mediante el formato previsto en el Anexo IV de los presentes Lineamientos de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, ello sin menoscabo de la responsabilidad individual que implique el cumplimiento a los presentes Lineamientos.

Los concesionarios del servicio móvil podrán designar a la misma Área Responsable a la que se refiere el lineamiento SÉPTIMO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, en caso contrario, deberán cumplir con lo establecido en el párrafo anterior.

**DÉCIMO CUARTO.** El tiempo para que los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos lleven a cabo la difusión de los Mensajes de Alerta, comenzará a contabilizase a partir de la recepción de cada uno de ellos.

**DÉCIMO QUINTO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio de radiodifusión y de televisión y audio restringidos, deberán realizar la difusión del audio de los Mensajes de Alerta en caso de que se encuentre incluido para su descarga a través del campo *<uri>* del Protocolo de Alerta Común.

**DÉCIMO SEXTO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizadosdel servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán almacenar un registro electrónico secuencial que contendrá cronológicamente los eventos de difusión de los Mensajes de Alerta de los últimos tres meses contados a partir de la difusión del último Mensaje de Alerta. Dicho registro deberá contener al menos lo siguiente:

1. Identificador único del Mensaje de Alerta, mismo que deberá coincidir con el campo <*identifier*> del Protocolo de Alerta Común;
2. Fecha en el formato ( HH:MM:SS) y hora conforme a la zona geográfica donde será enviado el Mensaje de Alerta por parte de la CNPC, mismas que deberán coincidir con el campo <*sent*> del Protocolo de Alerta Común;
3. Fecha y hora de la recepción del Mensaje de Alerta enviado por la CNPC;
4. Fecha y hora de la difusión del Mensaje de Alerta a los usuarios y/o audiencias;
5. Descripción del Mensaje de Alerta, la cual deberá coincidir con el segmento <*info*> del Protocolo de Alerta Común, y
6. Servicio a través del cual se realizó la difusión del Mensaje de Alerta.

El registro electrónico deberá estar a disposición del Instituto, en caso de requerirse para validación de la difusión de los Mensajes de Alerta sin que sea necesaria la entrega periódica del mismo.

**DÉCIMO SÉPTIMO.** Los Autorizados del servicio móvil y de televisión y audio restringidos,en caso de no contar con la infraestructura y los medios necesarios para cumplir con los presentes Lineamientos, deberán contratar, con los concesionarios los servicios necesarios, quienes estarán obligados a prestarles dichos servicios.

**DÉCIMO OCTAVO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizadosdel servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán asegurar la integridad, confiabilidad, autenticidad, trazabilidad, confidencialidad y disponibilidad de la Plataforma de Comunicación y de la Conectividad con el Colector de Mensajes de Alerta Primario y el Colector de Mensajes de Alerta Secundario.

**DÉCIMO NOVENO.** En casos fortuitos o de fuerza mayor que impidan u obstaculicen la difusión de los Mensajes de Alerta por parte de los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos a los usuarios y/o audiencias, deberán informar a la CNPC mediante correo electrónico a la dirección provista por la Dirección General de Protección Civil, así como al Instituto a través de correo electrónico o, en su caso, a través de la Ventanilla Electrónica dentro del plazo de doce horas posteriores a dicho evento contado a partir de que ocurra, mediante el formato previsto en el Anexo V de los presentes Lineamientos. Dicha información deberá ser actualizada cada veinticuatro horas hasta que el sistema se encuentre operando adecuadamente.

**VIGÉSIMO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberándar aviso a la CNPC y al Instituto con al menos cuarenta y ocho horas de anticipación, de los periodos de mantenimiento de la Plataforma de Comunicación y/o Conectividad que pudieran causar interrupciones parciales o totales en la difusión de los Mensajes de Alerta. Dicho aviso deberá ser notificado a través del llenado del Anexo VI y enviado al correo electrónico provisto por la CNPC a través de la Dirección General de Protección Civil, así como al Instituto a través de correo electrónico o, en su caso, a través de la Ventanilla Electrónica.

**VIGÉSIMO PRIMERO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizadosdel servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán participar en coordinación con la CNPC en Pruebas y Ejercicios, establecidos de previo acuerdo en la Mesa de Trabajo e informando de éstos últimos a los usuarios y/o audiencias, mediante anuncios en los servicios que prestan, dentro de las veinticuatro horas previas a los mismos.

**CAPÍTULO IV**

**De la Aplicación Móvil**

**VIGÉSIMO SEGUNDO.** La aplicación móvil a que se refiere la fracción IV, del lineamiento NOVENO, será desarrollada por los concesionarios y Autorizados del servicio móvil, de conformidad con las mejores prácticas y normas internacionales de seguridad. Asimismo, deberá ser gratuita y funcionar en todos los sistemas operativos móviles existentes y soportar el Protocolo de Alerta Común. Dicha aplicación será administrada y gestionada por la CNPC.

# **CAPÍTULO V**

# **De la Mesa de Trabajo**

**VIGÉSIMO TERCERO.** Además de lo establecido enel *“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece los Grupos Ejecutivo y Técnico establecidos en el capítulo V de los Lineamientos de colaboración en materia de seguridad y justicia; así como las mesas de trabajo para la priorización de comunicaciones de emergencia y el establecimiento de un protocolo común de alertamiento”,* publicado en el DOF el 22 de enero de 2016, la mesa de trabajo dará seguimiento, entre otros, a los siguientes temas:

1. Definición del alcance de la implementación y seguimiento de la difusión de Mensajes de Alerta a través de la aplicación móvil y CBS;
2. Definición del alcance de la implementación y seguimiento de la difusión de Mensajes de Alerta a través de los servicios de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos;
3. Implementación y seguimiento del Colector de Mensajes de Alerta Primario y el Colector de Mensajes de Alerta Secundario, la Conectividad y la Plataforma de Comunicación para la recepción y difusión de los Mensajes de Alerta;
4. Criterios de implementación para los servicios de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos; tales como, difusión de mensajes de estaciones automatizadas en zonas rurales;
5. Criterios para la implementación de las etapas indicadas en la Tabla 1, y
6. Uso, aplicación y/o propuestas de modificación de los elementos definidos en el Anexo I.

# **CAPÍTULO VI**

# **De la Verificación y las Sanciones**

**VIGÉSIMO CUARTO.** El incumplimiento a lo dispuesto en los presentes Lineamientos será sancionado por el Instituto en términos de lo establecido en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, sin perjuicio de la competencia que tengan otras autoridades.

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.** Los presentes Lineamientos entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** El Instituto convocará a la Mesa de Trabajo a la que se refiere el lineamiento VIGÉSIMO TERCERO, dentro de un plazo de sesenta días hábiles contados a partir de la entrada en vigor de los presentes Lineamientos.

**TERCERO.** Los concesionarios y, en su caso, Autorizados del servicio móvil deberán iniciar la difusión de los Mensajes de Alerta mediante el uso de una aplicación móvil, dentro de un plazo de trescientos sesenta y cinco días naturales posteriores a la entrada en vigor de los presentes Lineamientos.

**CUARTO.** La CNPC, una vez que se encuentre preparada técnica y financieramente para realizar el envío de los Mensajes de Alerta a los concesionarios del servicio de radiodifusión y de televisión y audio restringidos, lo informará a través de un acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que, a partir del día de su publicación y dentro de un plazo de tres años, dichos concesionarios inicien la difusión de los Mensajes de Alerta a través de los referidos servicios de conformidad con lo establecido en los presentes Lineamientos.

**QUINTO.** La CNPC, una vez que se encuentre preparada técnica y financieramente para realizar el envío de los Mensajes de Alerta a los concesionarios y Autorizados del servicio móvil, lo informará a través de un acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que, a partir del día de su publicación y dentro de un plazo de tres años, dichos concesionarios y Autorizados inicien la difusión de los Mensajes de Alerta a través de CBS de de conformidad con lo establecido en los presentes Lineamientos.

**SEXTO.** Los concesionarios y en su caso, los Autorizados del servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos deberán notificar por primera vez a la CNPC y al Instituto, los datos de contacto del Área Responsable a través de cualquiera de los medios electrónicos establecidos en el lineamiento DÉCIMO TERCERO, en un plazo de veinte días hábiles contados a partir del inicio de cada etapa indicada en el lineamiento DÉCIMO.

**SÉPTIMO.** El intercambio de información entre el Instituto y los concesionarios y, en su caso, Autorizados servicio móvil, de radiodifusión, y de televisión y audio restringidos se llevará a cabo por los medios electrónicos que para tales fines se definan o a través de la Oficialía de Partes Común del Instituto, lo anterior hasta en tanto la Ventanilla Electrónica se encuentre lista para su funcionamiento.

**Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar**

**Comisionado Presidente**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mario Germán Fromow Rangel****Comisionado**  |  | **Adolfo Cuevas Teja****Comisionado** |
| **Javier Juárez Mojica****Comisionado** |  | **Arturo Robles Rovalo****Comisionado** |
| **Sóstenes Díaz González****Comisionado** |  | **Ramiro Camacho Castillo****Comisionado** |

**ANEXO I**

# **Protocolo de Alerta Común**

El Protocolo de Alerta Común está integrado por cuatro segmentos: <alert>, <info>, <resource> y <area>. Cada segmento se compone por una serie de elementos los cuales se describen a continuación.

**Sección I**

**Siglas y acrónimos**

Para efectos del presente Anexo, se utilizarán las siguientes siglas y acrónimos:

1. **CBRNE:** Amenaza o ataque químico, biológico, radiológico, nuclear o explosivo de alta efectividad (del inglés, *Chemical, Biological, Radiological, Nuclear or High Yield Explosive threat or attack*);
2. **CIV:** Autoridades civiles (del inglés,*Civil authorities*);
3. **en-US:** Inglés de Estados Unidos (del inglés, *English United States);*
4. **EPSG:**Grupo Europeo del Estudio del Petróleo(del inglés, *European Petroleum Survey Group*);
5. **FIPS:** Normas Federales de Procesamiento de Información (del inglés, *Federal Information Processing Standards)*;
6. **HTML:** Lenguaje de Marcado de Hipertexto (del inglés,*HyperText Markup Language*);
7. **IANA:**Autoridad de Asignación de Números de Internet(del inglés, *Internet Assigned Numbers Authority)*;
8. **MIME:** Extensiones de Correo Electrónico Multipropósito para Internet(del inglés, *Multipurpose Internet Mail Extensions*);
9. **NIST:** Instituto Nacional de Normalización y Tecnología (del inglés, *National Institute of Standards and Technology*);
10. **PDT:** Horario de Verano del Pacífico (del inglés, *Pacific Daylight Time*);
11. **SAME:** Codificación de Mensaje de Área Específica (del inglés,*Specific Area Message Encoding*);
12. **SHA:** Algoritmo Seguro de Hash (del inglés, *Secure Hash Algorithm*);
13. **URI:** Identificador Uniforme deRecursos (del inglés**,** *Uniform Resource Identifier)*;
14. **URL:** Localizador Uniforme de Recursos (del inglés,*Uniform Resource Locator*);
15. **UTC:** Tiempo Universal Coordinado (del inglés, *Universal Time Coordinated*), y
16. **ZIP:** Plan de Mejora de Zona (del inglés, *Zone Improvement Plan)*.

**Sección II**

**Segmento <*alert*>**

El segmento <*alert*> contendrá los elementos del Mensaje de Alerta, este es de uso obligatorio, por lo que siempre existirá en el archivo contenedor del mismo*.*

Los elementos que conforman el segmento <*alert>* son los siguientes:

| Elemento | Context.class.attribute.representation | Descripción | Uso | Notas y Valores |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *identifier* | cap.alert.identifier.identifier | Identificador del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) Número o cadena que identifica de forma única al mensaje, asignado por el remitente.(2) No debe incluir espacios, comas o caracteres restringidos (< y &). |
| *sender* | cap.alert.sender.identifier | Identificador del remitente del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) Identifica al creador de la alerta. Garantizado por quien lo asigna ser único globalmente; por ejemplo, podría estar basado en un nombre de dominio de Internet.(2) No debe incluir espacios, comas o caracteres restringidos (< y &). |
| *sent* | cap.alert.sent.time | Hora y fecha en que se originó el Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII “Tipo de Dato *DateTime”* del presente Anexo(por ejemplo, "2002-05-24T16:49:00-07:00" para el 24 de mayo de 2002 a las 16:49 PDT).(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00". |
| *status* | cap.alert.status.code | Código que indica el manejo apropiado del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | Valores del código:"*Actual”* – Procesable por todos los destinatarios seleccionados."*Exercise*" – Procesable solo por los participantes designados del ejercicio; el identificador del ejercicio debe aparecer en <*note*>."*System*" – Para mensajes que soportan funciones internas de la red de alerta."*Test*" – Solo pruebas técnicas, todos los destinatarios lo ignoran."*Draft*" – Una plantilla preliminar o borrador, no procesable en su forma actual. |
| *msgType* | cap.alert.msgType.code | Código que indica la naturaleza del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | Valores del código:"*Alert*" – Información inicial que requiere la atención de los destinatarios seleccionados."*Update*" – Actualiza y reemplaza al/los mensaje(s) anterior(es) identificado(s) en <*references*>."*Cancel*" – Cancela los mensajes anteriores identificados en <*references*>."*Ack*" – Reconoce la recepción y aceptación de los mensajes identificados en <*references*>."*Error*" – Indica el rechazo del/los mensaje(s) identificado(s) en <*references*>; la explicación debe aparecer en <*note*>. |
| *source* | cap.alert.source.identifier | Texto que identifica la fuente del Mensaje de Alerta. | Opcional | La fuente particular de la alerta; por ejemplo, un operador o un dispositivo en específico. |
| *scope* | cap.alert.scope.code | Código que indica el alcance de la distribución del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | Valores del código:"*Public*" – Para difusión general al público sin restricciones."*Restricted*" – Para difusión solo a usuarios con un requisito operacional conocido (ver <*restriction*>)."*Private*" – Para difusión solo a direcciones específicas (ver <*addresses*>). |
| *restriction* | cap.alert.restriction.text | Texto que describe la regla para limitar la distribución del Mensaje de Alerta restringida. | Condicional | Se utiliza cuando el valor de <*scope*> es "*Restricted*". |
| *addresses* | cap.alert.addresses.group | Listado de grupo de destinatarios del Mensaje de Alerta. | Condicional | (1) Requerido cuando <*scope*> es "*Private*", opcional cuando <*scope*> es "*Public*" o "*Restricted*".(2) Cada destinatario debe ser identificado por un identificador o una dirección.(3) Se podrían incluir múltiples direcciones delimitadas por espacios. Las direcciones incluyendo los espacios en blanco deben estar entre comillas dobles. |
| *code* | cap.alert.code.code | Código que indica el manejo especial del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Cualquier indicador definido por el usuario o código especial utilizado para marcar el mensaje de alerta para un manejo especial.(2) Podrían ocurrir múltiples instancias. |
| *note* | cap.alert.note.text | Texto que describe el propósito o significado del Mensaje de Alerta. | Opcional | Está prevista principalmente con <*status*> "*Exercise*" y <*msgType*> "*Error*". |
| *references* | cap.alert.references.group | Listado de grupo que identifica al o los mensajes anteriores referenciados por el Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) El/los identificador(es) del mensaje extendido (en la forma *sender, identifier, sent*) de un mensaje o mensajes anteriores CAP referenciados por este.(2) Si múltiples mensajes son referenciados, deben ser separados por espacios en blanco. |
| *incidents* | cap.alert.incidents.group | Listado de grupo que nombra el/los incidente(s) de referencia del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Se utiliza para agrupar varios mensajes que se refieren a diferentes aspectos del mismo incidente.(2) Si se referencian múltiples identificadores de incidentes, estos deben estar separados por espacios en blanco. Los nombres de incidentes, incluyendo los espacios en blanco, deben estar entre comillas dobles. |

**Sección III**

**Segmento <*info*>**

El segmento <*info*> contendrá elementos complementarios al Mensaje de Alerta. Dicho segmento es de uso opcional y puede aparecer varias veces en el archivo que contenga el Mensaje de Alerta.

Los elementos que conforman el segmento <*info>* son los siguientes:

| Elemento | Context.class.attribute.representation | Descripción | Uso | Notas y Valores |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *language* | cap.alertInfo.language.code | Código que indica el idioma del subelemento *info* del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Valores de código: Identificador de lenguaje natural de conformidad con la especificación técnica IETF RFC 3066. (2) Si no está presente, debe ser asumido un valor implícito por defecto de "en-US".(3) Un valor nulo en este elemento debe ser considerado equivalente a "en-US". |
| *category* | cap.alertInfo.category.code | Código que indica la categoría del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) Valores del código:"*Geo*" – Geológico (incluso deslizamiento de tierra)."*Met*" - Hidrometeorológico (incluso inundación).“Qui” – Químico-Tecnológico“Sorg” – “Socio-organizativo”"*Safety*" - Emergencia general y seguridad pública."*Security*" - Aplicación de la ley, militar, nacional y seguridad local/privada."*Rescue*" - Rescate y recuperación."*Fire*" - Supresión y rescate de incendios."*Health*" - Medicina y salud pública."*Env*" - Contaminación y otros efectos ambientales."*Transport*" - Transporte público y privado."*Infra*" – Servicios públicos, telecomunicaciones, otras infraestructuras no relacionadas con el transporte."CBRNE" - Amenaza o ataque químico, biológico, radiológico, nuclear o explosivo de alto rendimiento."*Other*" - Otros eventos.(2) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro de un segmento <*info*>. |
| *event* | cap.alertInfo.event.text | Texto que indica el tipo evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio |  |
| *responseType* | cap.alertInfo.responseType.code | Código que indica el tipo de acción recomendada para los destinatarios objetivo. | Opcional | (1) Valores del código:"*Shelter*" – Refugiarse en un lugar o por <*instruction*>."*Evacuate*" – Reubicarse según lo indicado en <*instruction*>."*Prepare*" – Hacer preparativos por la <*instruction*>."*Execute*" – Ejecutar una actividad identificada pre-planificada en <*instruction*>."*Avoid*" – Evitar el evento según la <*instruction*>."*Monitor*" – Atender a las fuentes de información como se describe en <*instruction*>."*Assess*" – Evaluar la información en este mensaje. (Este valor NO debería ser utilizado en aplicaciones de alerta pública)."*AllClear*" – El evento ya no representa una amenaza o preocupación y cualquier acción de seguimiento se describe en <*instruction*>."*None*" – No se recomienda ninguna acción.(2) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro de un segmento <*info*>. |
| *urgency* | cap.alertInfo.urgency.code | Código que indica la urgencia del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) Los elementos <*urgency*>, <*severity*> y <*certainty*>, en conjunto, distinguen los mensajes dependiendo de su nivel de gravedad.(2) Valores del código:"*Immediate*" – Se debería tomar una acción de respuesta inmediata."*Expected*" – La acción sensible debería ser tomada pronto (dentro de la hora siguiente)."*Future*" – Se deberían tomar medidas de respuesta en un futuro próximo."*Past*" – Ya no se requiere acción respuesta."*Unknown*" – Urgencia desconocida. |
| *severity* | cap.alertInfo.severity.code | Código que indica la gravedad del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) Los elementos <*urgency*>, <*severity*> y <*certainty*>, en conjunto, distinguen mensajes dependiendo de su nivel de gravedad.(2) Valores del código:"*Extreme*" - Amenaza extraordinaria a la vida o la propiedad, equivalente a riesgo muy alto."*Severe*" - Amenaza significativa para la vida o la propiedad., equivalente a riesgo alto."*Moderate*" - Posible amenaza para la vida o la propiedad., equivalente a riesgo medio"*Minor*" – Amenazas mínimas a la vida o la propiedad, equivalente a riesgo bajo."*Unknown*" - Gravedad desconocida. |
| *certainty* | cap.alertInfo.certainty.code | Código que indica la certeza del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | (1) Los elementos <*urgency*>, <*severity*> y <*certainty*>, en conjunto, distinguen mensajes dependiendo de su nivel de gravedad.(2) Valores del código:"*Observed*" – Determinado a haber ocurrido o a estar en curso."*Likely*"- Probabilidad (p> 50%)"*Possible*" - Posible pero no probable (p<= 50%)."*Unlikely*"- No se espera que ocurra (p = 0)."*Unknown*" - Certeza desconocida.(3) Para la compatibilidad con CAP 1.0, el valor obsoleto de "*Very* *Likely*" debería considerarse equivalente a "*Likely*". |
| *audience* | cap.alertInfo.audience.text | Texto que describe al destinatario del Mensaje de Alerta. | Opcional |  |
| *eventCode* | cap.alertInfo.eventCode.code | Código específico del sistema que identifica el tipo de evento del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Cualquier código específico del sistema para la tipificación de eventos, en la forma:<*eventCode*> <*valueName>valueName*</ *valueName>* <*value*>value</*value*></*eventCode*>donde el contenido de “*valueName*” es una cadena asignada por el usuario que designa el dominio del código, y el contenido de "*value*" es una cadena (la cual podría representar un número) que denota el valor en sí mismo (por ejemplo, *valueName*=”SAME” y *value*=”CEM”).(2) Todos los valores de “*valueName*” que son siglas deberían ser representados en mayúsculas sin puntos (por ejemplo, SAME, FIPS, ZIP).(3) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro un segmento <*info*>. |
| *effective* | cap.alertInfo.effective.time | Tiempo efectivo de la información del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII “Tipo de Dato *DateTime”* del presente Anexo (por ejemplo "2002-05-24T 16:49:00-07:00" para el 24 mayo de 2002 a las 16:49 PDT).(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00".(3) Si este ítem no está incluido, el tiempo efectivo debe ser asumido igual que en <*sent*>. |
| *onset* | cap.alertInfo.onset.time | Hora prevista del comienzo del evento del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII “Tipo de Dato *DateTime”* del presente Anexo (por ejemplo "2002-05-24T 16:49:00-07:00" para el 24 mayo de 2002 a las 16:49 PDT).(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00". |
| *expires* | cap.alertInfo.expires.time | Tiempo en el que expirará la información del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII “Tipo de Dato *DateTime”* del presente Anexo (por ejemplo "2002-05-24T 16:49:00-07:00" para el 24 mayo de 2002 a las 16:49 PDT).(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00".(3) Si no se proporciona este ítem, cada destinatario es libre de fijar su propia norma en cuanto a cuando el mensaje ya no es válido. |
| *senderName* | cap.alertInfo.senderName.text | Nombre de quién origina el Mensaje de Alerta. | Opcional | Nombre legible de la agencia o autoridad que emite la alerta. |
| *headline* | cap.alertInfo.headline.text | Encabezado del Mensaje de Alerta. | Opcional | Breve encabezado legible. Algunas pantallas (por ejemplo, dispositivos de servicio de mensajería corta) solo podrán presentar este encabezado; debe ser tan directo y procesable como sea posible mientras que permanezca corto. Ciento sesenta caracteres podrían ser un límite objetivo útil para la longitud del encabezado. |
| *description* | cap.alertInfo.description.text | Texto que describe el evento del Mensaje de Alerta. | Opcional | Amplia e inteligible descripción del evento o riesgo que ocasiona el mensaje. |
| *instruction* | cap.alertInfo.instruction.text | Texto que describe la acción recomendada a seguir por los destinatarios del Mensaje de Alerta. | Opcional | Amplia e inteligible instrucción para los destinatarios específicos. Si se envían instrucciones diferentes para diferentes destinatarios, estas deberán enviarse a través del uso de múltiples segmentos <*info*>. |
| *web* | cap.alertInfo.web.identifier | Identificador del hipervínculo asociado con información adicional del Mensaje de Alerta. | Opcional | URI de una página HTML u otro texto con referencia o información adicional sobre la alerta. |
| *contact* | cap.alertInfo.contact.text | Texto que describe el contacto para el seguimiento y la confirmación del Mensaje de Alerta. | Opcional |  |
| *parameter* | cap.alertInfo.parameter.code | Parámetro adicional específico para el sistema asociado al Mensaje de Alerta. | Opcional | 1. Cualquier dato específico del sistema, en la forma:

*<parameter>* *<valueName>valueName</* *<valueName>* *<value>value</value>**</parameter>*Donde el contenido de "*valueName*" es una cadena asignada por el usuario que designa el dominio del código, y el contenido de "*value*" es una cadena (que puede representar un número) que denota el valor en sí (por ejemplo, *valueName*="SAME" y *value*="CIV").(2) Todos los valores de "*valueName*" que son siglas deberían ser representados en mayúsculas sin puntos (por ejemplo, SAME, FIPS, ZIP).(3) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro un segmento <*info*>. |

**Sección IV**

**Segmento <*resource*>**

El segmento <*resource*> refiere a archivos adicionales con información complementaria del Mensaje de Alerta, por ejemplo, imágenes o archivos de audio. Dicho segmento es de uso opcional y puede aparecer varias veces en el archivo que contenga el Mensaje de Alerta.

Los elementos que conforman el segmento <*resource>* son los siguientes:

| Elemento | Context.class.attribute.representation | Descripción | Uso | Notas y Valores |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *resourceDesc* | cap.alertInfoResource.resourceDesc.text | Texto que describe el tipo de contenido del archivo *resource.* | Obligatorio | (1) Refiere a un archivo adicional con información complementaria relacionada con el elemento <*info*>; por ejemplo, una imagen o un archivo de audio.(2) Podrían existir múltiples instancias dentro de un segmento <*info*>. |
| *mimeType* | cap.alertInfoResource.mimeType.identifier | Identificador del tipo y subtipo de contenido MIME que describe el archivo de *resource*. | Obligatorio | Tipo y subtipo del contenido MIME indicado en IETF RFC 2046, actualmente IANA registra los tipos MIME válidos en la siguiente página: http://www.iana.org/assignments/media-types/ |
| *size* | cap.alertInfoResource.size.integer | Entero que indica el tamaño del archivo de *resource.* | Opcional | (1) Tamaño aproximado del archivo *resource* en bytes.(2) Para recursos basados en <*uri*>, <*size*> debería ser incluido si está disponible. |
| *uri* | cap.alertInfoResource.uri.identifier | Identificador del hipervínculo para el archivo de *resource.* | Opcional | Un recurso completo URI, comúnmente un URL que puede ser utilizado para recuperar un recurso desde Internet o un URI relativo para nombrar el contenido de un elemento <*derefUri*> si uno está presente en este segmento *resource*. |
| *derefUri* | cap.alertInfoResource.derefUri.data | Contenido de datos codificado base-64 del archivo *resource*. | Condicional | (1) Podría ser utilizado con o en lugar del elemento <*uri*> en mensajes transmitidos a través de enlaces de datos unidireccionales (por ejemplo, difusión) cuando la recuperación de un recurso a través de un URI no sea factible.(2) Los clientes destinados a su uso con enlaces de datos unidireccionales deben soportar este elemento.(3) Este elemento no debe utilizarse a menos que el remitente esté seguro de que todos los clientes directos son capaces de procesarlo.(4) Si los mensajes que incluyen este elemento se reenvían a una red bidireccional, el remitente debe desmontar al elemento <*derefUri*> y debería extraer el contenido del archivo y proporcionar un enlace <*uri*> a una versión recuperable del archivo.(5) Los proveedores de enlaces de datos unidireccionales pueden imponer restricciones adicionales al uso de este elemento, incluidos los límites del tamaño de los mensajes y las restricciones relativas a los tipos de archivos. |
| *digest* | cap.alertInfoResource.digest.code | Código que representa el resumen digital ("*hash*") calculado a partir del archivo de *resource*. | Opcional | Calculado utilizando el algoritmo SHA-1 indicado en NIST FIPS 180-2. |

**Sección V**

**Segmento <*area*>**

El segmento <*area*> contiene el área objetivo a la cual será distribuido el Mensaje de Alerta, este es de uso opcional y puede incluir múltiples áreas de distribución de un solo Mensaje de Alerta.

Los elementos que conforman el segmento <*area>* son los siguientes:

| Elemento | Context.class.attribute.representation | Descripción | Uso | Notas y Valores |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *areaDesc* | cap.alertInfoArea.areaDesc.text | Texto que describe el área afectada del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | Texto con la descripción del área afectada. |
| *polygon* | cap.alertInfoArea.polygon.group | Puntos Geográficos que definen un polígono que delimita el área afectada del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Valores del código: El polígono geográfico se representa por una lista delimitada por espacios en blanco de Puntos Geográficos. (Ver Sección VI “WGS84” del presente Anexo).(2) Se deben presentar un mínimo de 4 pares de coordenadas y el primer y el último Punto Geográfico siempre deberá ser el mismo.(3) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro de un segmento <*area*>. |
| *circle* | cap.alertInfoArea.circle.group | Punto Geográfico y radio que delimita el área afectada a la que se difundirá el Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Valores del código: El área circular es representada por un punto central dado como un Punto Geográfico WGS84 seguido por un espacio y un valor del radio en kilómetros.(Ver Sección VI “WGS84” del presente Anexo).(2) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro de un segmento <*area*>. |
| *geocode* | cap.alertInfoArea.geocode.code | Código geográfico que delimita el área afectada del Mensaje de Alerta. | Opcional | (1) Cualquier código geográfico para describir un área objetivo del mensaje, en la forma:*<geocode><valueName>valueName</* *valueName>* *<value> value </value>**</geocode>*donde el contenido de "*valueName*" es un valor de tipo cadena asignada por el usuario donde se designa el dominio del código, y el contenido de "*value*" es una cadena (que podría representar un número) que denota el valor en sí mismo (por ejemplo: *valueName=*"SAME" *y value=*"006113"*).*(2) Todos los valores de "*valueName*" que son acrónimos, deberían ser representados con letras mayúsculas sin puntos (por ejemplo: SAME, FIPS, ZIP).(3) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro de un segmento *<area>.*(4) Este elemento es principalmente para compatibilidad con otros sistemas. El uso de este elemento presupone el conocimiento del sistema de codificación por parte de los destinatarios; por lo tanto, para interoperabilidad, debería ser utilizado de forma concertada con una descripción equivalente en el contexto más universal de las formas de *<polygon>* y *<circle>* siempre que sea posible. |
| *altitude* | cap.alertInfoArea.altitude.quantity | La altitud específica o mínima del área afectada del Mensaje de Alerta. | Opcional | 1) Si se utiliza con el elemento <*ceiling*> este valor es el límite inferior de un rango. De lo contrario, este valor especifica una altitud específica.(2) La medida de altitud se encuentra en pies sobre el nivel medio del mar según el WGS84. |
| *ceiling* | cap.alertInfoArea.ceiling.quantity | La altitud máxima del área afectada del Mensaje de Alerta. | Condicional | (1) No debe utilizarse excepto en combinación con el elemento <*altitude*>.(2) La medida del límite máximo se encuentra en pies sobre el nivel medio del mar según el WGS84. |

**Sección VI**

**WGS84**

Los Puntos Geográficos en el Protocolo de Alerta Común son definidos utilizando el sistema de coordenadas geográficas WGS84, equivalentes a EPSG código 4326 utilizada para dos dimensiones. El Protocolo de Alerta Común no asigna responsabilidades para la transformación de coordenadas entre los sistemas de referencia espacial mencionados anteriormente.

**Sección VII**

**Tipo de Dato *DateTime***

Todos los elementos [*dateTime*] *(<sent>, <effective>, <onset> y <expires>*) deben especificarse en la forma "YYYY-MM-DDThh:mm:ssXzh:zm" donde:

1. YYYY indica el año;
2. MM indica el mes;
3. DD indica el día;
4. T indica el símbolo “T” que marca el inicio de la sección de tiempo requerido;
5. hh indica la hora;
6. mm indica el minuto;
7. ss indica el segundo;
8. X indica ya sea el símbolo “+” si la fecha y hora precedentes están en una zona horaria adelante de UTC, o el símbolo “-” si la fecha y hora precedentes están en una zona horaria detrás de UTC;
9. zh indica las horas de ajuste de la fecha y hora precedentes respecto a UTC, o “00” si la hora precedente está en UTC, y
10. zm indica los minutos de ajuste de la fecha y hora precedentes respecto a UTC, o “00” si la hora precedente está en UTC.

# **ANEXO II**

# **Presentación del Mensaje de Alerta a las Audiencias**

**Sección I**

Los concesionarios y/o Autorizados de los servicios de radiodifusión de televisión y televisión restringida deberán desplegar todos los Mensajes de Alerta en pantalla y considerar las siguientes especificaciones:

1. Fondo de color rojo RGB (del inglés, *Red, Green, Blue*) 255, 0, 0;
2. Texto de color blanco RGB 255, 255, 255;
3. La fuente deberá ser Arial o similar de tamaño consistente con el contenido normalmente presentado para su lectura de manera que, en caso de que el Mensaje de Alerta sea extenso, se incluya un máximo de setecientos veinte caracteres por página;
4. En caso de haber varias páginas, estas deberán ser numeradas de forma secuencial además indicar en cada una de ellas el total de páginas que conforman el Mensaje de Alerta
5. Cada página deberá ser presentada por no menos de quince segundos y no más de sesenta segundos;
6. El texto del Mensaje de Alerta deberá estar centrado, y
7. El texto completo deberá poder ser visualizado con cualquier relación de aspecto.

# **ANEXO III**

# **Características de la Señal Audible**

La Señal Audible deberá cumplir con las siguientes características:

1. Dos tonos formados por la combinación de tres frecuencias, los cuales deberán ser alternados. El primer tono se conformará de las frecuencias 932.33 Hz, 1 046.5 Hz y 3 135.96 Hz modulado a 7 271.96 Hz, el segundo tono se conformará de las frecuencias 440 Hz, 659.26 Hz y 3 135.96 Hz, modulado a 1 099.26 Hz;
2. Duración de ocho segundos, y
3. En caso de ser repetido el Mensaje de Alerta, la Señal Audible también deberá ser repetida.

# **ANEXO IV**

**Formato para el Registro del Área Responsable**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |   |
|  |  | **FORMATO PARA EL REGISTRO DEL ÁREA RESPONSABLE**  |  |
|   |   | PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN |   |
|   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
| **I. Información general** |
|   |  |  |  |  |  | Fecha: |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |  |  |  |  | Hora: |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Tipo de registro: | Inicial |   |  | Actualización |  |  |  |   |
|   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |
| **II. Información del Área Responsable (Individual)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nombre del concesionario o autorizado: |   |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nombre del Área Responsable: |   |   |   |   |   |   |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | Nombre del representante legal: |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Folio Electrónico de la concesión o autorización:  |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Datos de Localización del Área Responsable:** |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Domicilio: |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   |   |
|   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Correo electrónico: |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Número telefónico (principal): |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Número telefónico (opcional): |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **III. Información del Área Responsable (Grupo)** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Nombre ó Razón social de los concesionarios y/o autorizados (éstos deberán estar separados por comas): |   |
|   |   |   |
|   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Nombre del Área Responsable: |  |  |  |  |   |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Nombre del representante legal: |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Folios Electrónicos de las concesiones y/o autorizaciones que comparten el Área Responsable (deberán estar separados por comas): |   |
|   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   |   |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | **Datos de Localización del Área Responsable:** |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Domicilio: |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   |   |
|   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Correo electrónico: |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Número telefónico (principal): |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Número telefónico (secundario): |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **IV. Designación del Área Responsable conforme al Lineamiento SÉPTIMO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia** |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nombre del concesionario o autorizado: |   |  |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |
|   | Folio Electrónico de la concesión o autorización (en caso de ser más de uno estos deberán separarse por comas): |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Designa a la misma Área Responsable a la que se refiere el lineamiento SÉPTIMO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia |   |
|   |   |
|   |  | Sí |   |  | No |   |  |  |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |   |  |  |   |
|   |  | Nombre y firma autógrafa del representante o apoderado legal |  |  |   |
|   |   |   |   |   |

**INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO PARA EL REGISTRO DEL ÁREA RESPONSABLE**

Indicaciones generales para el llenado del formato:

* Antes de llenar los formatos, lea completa y cuidadosamente el instructivo.
* No se permiten borraduras, tachaduras ni enmendaduras en los formatos.
* El llenado deberá ser con letra legible, o en su caso, en computadora.
* Cancele con una línea los renglones no utilizados.

Llenado del formato:

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** |
| Fecha | Indicar con número el día, mes y año (DD/MM/AAAA), en el que se reporta la falla. |
| Hora | Indicar con número la hora y minuto, en el que se reporta la falla. |
| Tipo de registro | Indicar si es el registro inicial del Área Responsable o si es una actualización de los datos de la misma. |
| **Información del Área Responsable (Individual)** | **Ésta sección únicamente deberá ser llenada sí el Área Responsable será dada de alta de manera individual por concesionario y/o Autorizado.** |
| Nombre del concesionario o Autorizado | Indicar el nombre o la razón social delconcesionario o Autorizado. |
| Nombre del Área Responsable | Indicar el nombre del Área Responsable del concesionario o Autorizado. |
| Nombre del representante legal | Indicar el nombre completo del representante legal del concesionario o Autorizado en el siguiente orden: primer apellido, segundo apellido y nombre(s). |
| Folio Electrónico de la concesión o autorización | Indicar el Folio Electrónico de la concesión o autorización. |
| Domicilio | Indicar el domicilio en el que podrá ser contactada el Área Responsable del concesionario o Autorizado. Al menos deberá incluir los siguientes datos: calle, colonia, demarcación territorial o municipio, estado y código postal. |
| Correo electrónico | Indicar el correo electrónico en el que podrá ser contactada el Área Responsable del concesionario o Autorizado. |
| Número telefónico (principal) | Indicar el número telefónico principal en el que podrá ser contactada el Área Responsable del concesionario o Autorizado. |
| Número telefónico (opcional) | Indicar el número telefónico opcional en el que podrá ser contactada el Área Responsable del concesionario o Autorizado. |
| Tiempo esperado de reparación | Indicar con número las horas y minutos que tardará la reparación. |
| **Información del Área Responsable (Grupos)** | **Ésta sección únicamente deberá ser llenada sí el Área Responsable será dada de alta a través de grupos de concesionarios y/o Autorizados.** |
| Nombre de los concesionarios o Autorizados | Indicar el nombre o la razón social de losconcesionarios o Autorizados. |
| Nombre del Área Responsable | Indicar el nombre del Área Responsable de los concesionarios o Autorizados. |
| Nombre del representante legal | Indicar el nombre completo del representante legal de los concesionarios o Autorizados en el siguiente orden: primer apellido, segundo apellido y nombre(s). |
| Folios Electrónicos de las concesiones o autorizaciones que comparten el Área Responsable | Indicar el Folio Electrónico de las concesiones o autorizaciones. |
| Domicilio | Indicar el domicilio en el que podrá ser contactada el Área Responsable de los concesionarios o Autorizados. Al menos deberá incluir los siguientes datos: calle, colonia, demarcación territorial o municipio, estado y código postal. |
| Correo electrónico | Indicar el correo electrónico en el que podrá ser contactada el Área Responsable de los concesionarios o Autorizados. |
| Número telefónico (principal) | Indicar el número telefónico principal en el que podrá ser contactada el Área Responsable de los concesionarios o Autorizados. |
| Número telefónico (opcional) | Indicar el número telefónico opcional en el que podrá ser contactada el Área Responsable de los concesionarios o Autorizados. |
| **Designación del Área Responsable conforme al Lineamiento SÉPTIMO de los LCMSJ** | **Esta sección únicamente deberá ser llenada si se trata de un concesionario o autorizado del servicio móvil.** |
| Nombre del concesionario o Autorizado | Indicar el nombre o la razón social delconcesionario o Autorizado. |
| Nombre del Área Responsable | Indicar el nombre del Área Responsable del concesionario o Autorizado. |
| Designa a la misma Área Responsable a la que se refiere el lineamiento SÉPTIMO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia | Esta opción se deberá marcar con una X la opción elegida, “Sí”, en caso de elegir el Área Responsable a la que se refiere el lineamiento SÉPTIMO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justica o “No” |

# **ANEXO V**

# **Formato para el registro de fallas**



**INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO PARA EL REGISTRO DE FALLAS**

Indicaciones generales para el llenado del formato:

* Antes de llenar los formatos, lea completa y cuidadosamente el instructivo.
* No se permiten borraduras, tachaduras ni enmendaduras en los formatos.
* El llenado deberá ser con letra legible.
* Cancele con una línea los renglones no utilizados.

Llenado del formato:

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** |
| Fecha | Indicar con número el día, mes y año (DD/MM/AAAA), en el que se reporta la falla. |
| Hora | Indicar con número la hora y minuto, en el que se reporta la falla. |
| Número de fallas a registrar | Indicar el número de fallas a registrar. |
| Tipo de registro | Indicar si es el registro inicial de la falla o si es una actualización. |
| Nombre del concesionario o Autorizado | Indicar el nombre o la razón social delconcesionario o Autorizado que emite el informe. |
| Nombre del representante legal | Indicar el nombre completo del representante legal del concesionario o Autorizado en el siguiente orden: primer apellido, segundo apellido y nombre(s). |
| Folio Electrónico de la concesión o autorización donde se presentó la falla | Indicar el Folio Electrónico de la concesión o autorización que reporta la falla. |
| Identificación del sistema inoperante | Indicar si la falla es en la Plataforma de Comunicación y/o en la Conectividad. |
| Ubicación del sistema inoperante | Indicar la latitud y la longitud de la ubicación del sistema inoperante, deberá estar indicada en grados, minutos y segundos. |
| Tipo de falla | Describir la falla que obstaculiza la difusión de los Mensajes de Alerta, i.e. “Falla eléctrica”. |
| Causa que la originó | Describir la causa que origina la falla. |
| Tiempo esperado de reparación | Indicar con número las horas y minutos que tardará la reparación. |
| Acciones llevadas a cabo para su reparación | Indicar las acciones que han ejecutado los concesionarios y, en su caso, Autorizados para reestablecer la difusión de los Mensajes de Alerta. |
| Estado | Indicar el o los estados afectados por la falla. |
| Municipio | Indicar el o los municipios afectados por la falla. |
| Estado de la reparación | Indicar si la reparación se encuentra en proceso o si ya fue concluida. |
| Aceptación de notificaciones por medios de comunicación electrónica | Indicar si acepta notificaciones a través de medios de comunicación electrónica. |
| Nombre y firma autógrafa del representante o apoderado legal | Indicar el nombre y firma del representante legal del concesionario o Autorizado. |

# **ANEXO VI**

# **Formato para el registro de mantenimiento**



**INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL FORMATO PARA EL REGISTRO DE MANTENIMIENTO**

Indicaciones generales para el llenado del formato:

* Antes de llenar los formatos, lea completa y cuidadosamente el instructivo.
* No se permiten borraduras, tachaduras ni enmendaduras en los formatos.
* El llenado deberá ser con letra legible.
* Cancele con una línea los renglones no utilizados.

Llenado del formato:

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** |
| Fecha | Indicar con número el día, mes y año, en el que se reporta la falla. |
| Nombre del concesionario o Autorizado | Indicar el nombre o la razón social delconcesionario o Autorizado que emite el informe. |
| Nombre del representante legal | Indicar el nombre completo del representante legal del concesionario o Autorizado en el siguiente orden: primer apellido, segundo apellido y nombre(s). |
| Inicio del periodo de mantenimiento | Indicar con número el día, mes y año, en el que dará inicio el periodo de mantenimiento. |
| Hora de inicio del periodo de mantenimiento | Indicar la hora y el minuto en el que dará inicio el periodo de mantenimiento. |
| Fin del periodo de mantenimiento | Indicar con número el día, mes y año, en el que finalizará el periodo de mantenimiento. |
| Hora de la finalización del periodo de mantenimiento | Indicar la hora y el minuto en el que finalizará el periodo de mantenimiento. |
| Tipo de interrupción | Indicar si la interrupción de la difusión de los Mensajes de Alerta será parcial o total.  |
| Infraestructura implicada en el mantenimiento | Enlistar todas las redes, sistemas, dispositivos, interfaces y demás elementos pertenecientes a la Plataforma de Comunicación y/o Conectividad que se encuentren implicados en el mantenimiento. |
| Estado | Indicar el o los estados afectados por el mantenimiento. |
| Municipio | Indicar el o los municipios afectados por el mantenimiento. |
| Aceptación de notificaciones por medios de comunicación electrónica | Indicar si acepta notificaciones a través de medios de comunicación electrónica. |
| Nombre y firma autógrafa del representante o apoderado legal | Indicar el nombre y firma del representante legal del concesionario o Autorizado. |

HVT

1. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/266422/PAE_AtencionUrgenciasEpidemiologicasDesastres2013_2018.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
2. <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/37.pdf> [↑](#footnote-ref-3)
3. <http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/49.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
4. <http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/usieg/comunicados/economia_1.pdf?bcsi_scan_95c8aec8c177a0e8=0&bcsi_scan_filename=economia_1.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
5. <http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/49.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
6. <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/55.pdf> [↑](#footnote-ref-7)
7. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/512611/Reporte\_del\_01\_de\_enero\_al\_21\_de\_noviembre\_de\_2019.pdf [↑](#footnote-ref-8)
8. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/temporada-de-incendios-forestales-y-su-impacto-153976> [↑](#footnote-ref-9)
9. <http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/49.pdf> [↑](#footnote-ref-10)
10. <http://www.cires.org.mx/docs_info/CIRES_037.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
11. <http://www.ssn.unam.mx/info/ssn-no-opera-alerta-sismica/>. [↑](#footnote-ref-12)
12. <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/298-INFOGRAFASISTEMASDEALERTATEMPRANA.PDF> [↑](#footnote-ref-13)
13. <https://www.itu.int/es/action/emergency/Pages/default.aspx> [↑](#footnote-ref-14)
14. <https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=12150&lang=es> [↑](#footnote-ref-15)
15. <https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/123000_123099/123041/15.05.00_60/ts_123041v150500p.pdf> [↑](#footnote-ref-16)
16. <https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/102900_102999/102900/01.03.01_60/ts_102900v010301p.pdf> [↑](#footnote-ref-17)