



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

## INFORME N° 0001-2019-MTC/26

A : JOSÉ AGUILAR REÁTEGUI  
Director General de Políticas y Regulación en Comunicaciones

De : GIANCARLO VILELA MIJAHUANCA  
Analista de Sistemas  
RONALD FARROMEQUE HONORES  
Analista Legal  
MILAGROS CORREA PALOMINO  
Analista Legal

Asunto : Proyecto Normativo que modifica el Anexo Técnico del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias - SISMATE, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 049-2018-MTC/01.03

Referencia : a) Memorándum N° 2167-2017-MTC/27 (I-035361-2017)  
b) Memorándum N° 3331-2017-MTC/03  
c) Memorándum N° 3461-2017-MTC/03 (I-323858-2017)  
d) Memorándum N° 3487-2017-MTC/29  
e) Memorando N° 0080-2018-MTC/26  
f) Memorando N° 081 -2018-MTC/27  
g) Memorándum N° 0367 -2018-MTC/29  
h) Memorando N° 0182-2018-MTC/26  
i) Memorándum N° 0249-2019-MTC/03  
j) Memorando N° 005-2019-MTC/GT-SISMATE  
k) Memorándum N° 409-2019-MTC/03  
l) Memorando N° 0206-2019-MTC/26  
ll) Memorándum N° 0424-2019-MTC/03 (I-351457-2018)  
m) Memorando N° 0225-2019-MTC/26  
n) Memorando N° 006-2019-MTC/GT-SISMATE  
ñ) Memorándum N° 549-2019-MTC/03

Fecha : Lima, 01 MAR. 2019



Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informar lo siguiente:



### I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante el documento de la referencia a), la Dirección General de Concesiones en Comunicaciones (DGCC), remitió al Viceministro de Comunicaciones, un Proyecto de Decreto Supremo que establece la obligación de tener instalada y activa la funcionalidad de Difusión Celular o *Cell Broadcast* en todos los dispositivos móviles e implementar un laboratorio de pruebas de los dispositivos móviles, con la finalidad de asegurar que los equipos terminales que se pongan a disposición de los abonados posean y tengan activa la funcionalidad de Difusión Celular o *Cell Broadcast* para el adecuado funcionamiento del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias-SISMATE.





- 1.2 A través del documento de la referencia b), el Viceministro de Comunicaciones trasladó a esta Dirección General el referido Proyecto, para realizar las acciones pertinentes a fin de continuar con el trámite de su aprobación.
- 1.3 Con documento de la referencia c), el Viceministro de Comunicaciones remitió el memorando de la referencia d), elaborado por la Dirección General de Control y Supervisión en Comunicaciones (DGCSC), a fin que sea considerado en la evaluación del citado proyecto que asegure que los equipos terminales que se pongan a disposición de los abonados cumplan con las especificaciones establecidas por el Grupo de Trabajo del SISMATE.
- 1.4 Mediante el documento de la referencia e), esta Dirección General solicita a la DGCC evaluar la necesidad de realizar el análisis de calidad regulatoria del citado proyecto; asimismo, recomendamos que la propuesta de implementar un laboratorio de pruebas sea planteada en un marco regulatorio separado, por la urgencia de aprobar el Anexo Técnico del SISMATE.
- 1.5 Con Memorandos N° 122-2018-MTC/26 y N° 123-2018-MTC/26, esta Dirección General solicitó opinión a la DGCCC y a la DGCSC respectivamente, sobre el Proyecto de Resolución Ministerial que aprueba el Anexo Técnico del SISMATE y establece la obligación de tener instalada la funcionalidad *Cell Broadcast* en equipos terminales.
- 1.6 Mediante los documentos de la referencia f) y g), la DGCCC y la DGCSC remiten sus opiniones al citado proyecto de Resolución Ministerial.
- 1.7 Mediante documento de la referencia h), esta Dirección General eleva al Viceministerio de Comunicaciones para su consideración el informe N° 050-2018-MTC/26, el mismo que recoge las opiniones de las demás Direcciones Generales, así como la propuesta de Resolución Ministerial y el Anexo Técnico elaborado por el Grupo de Trabajo del SISMATE,
- 1.8 Mediante Resolución Ministerial N° 049-2018-MTC/01.03 se aprueba el Anexo Técnico del SISMATE para su implementación, estableciendo entre otros, la obligación de las empresas operadoras de telecomunicaciones para que sus equipos tengan o permitan activar la funcionalidad de *Cell Broadcast* y tengan habilitados los canales respectivos para la correcta recepción de los mensajes de alerta
- 1.9 Mediante Memorando N° 003-2019-MTC/GT-SISMATE, el Grupo de Trabajo del SISMATE, presenta la propuesta de modificación del Anexo técnico, donde entre otras cosas se establece la necesidad de contar con redundancia geográfica y la actualización de la base de datos mediante otros mecanismos similares al SFTP.
- 1.10 Mediante el documento de la referencia i), la Viceministra de Comunicaciones remitió al Grupo de Trabajo SISMATE comentarios u observaciones sobre la propuesta de modificación del Anexo Técnico del SISMATE, a fin de realizar las acciones pertinentes para continuar con el trámite de su aprobación.
- 1.11 Mediante el documento de la referencia j), el Grupo de Trabajo del SISMATE remite al despacho del Viceministerio, el proyecto de modificación del Anexo Técnico, absolviendo los comentarios, y continuar con el trámite correspondiente.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

- 1.12 Mediante el documento de la referencia k), la Viceministra de Comunicaciones traslada el proyecto normativo para preparar la propuesta normativa.
- 1.13 Con documento de la referencia l), esta Dirección General remite el proyecto normativo al Viceministerio de Comunicaciones para continuar con el trámite correspondiente.
- 1.14 Es así que, mediante documento de la referencia ll), el Viceministerio de Comunicaciones devuelve el expediente para las modificaciones o precisiones, según las coordinaciones realizadas.
- 1.15 Con documento de la referencia n), el Grupo de Trabajo SISMATE remite una propuesta de Modificación del Anexo Técnico, considerando una solución centralizada.
- 1.16 Mediante documento de la referencia ñ), la Viceministra de Comunicaciones traslada dicha propuesta a esta Dirección General, para continuar con el trámite correspondiente.

## II. CUESTIÓN PREVIA

El Perú, por su amplia diversidad climática, que va desde temperaturas extremas hasta lluvias intensas: y, por su ubicación geográfica dentro del Cinturón de fuego del Pacífico, cuenta con áreas donde se generan cerca del 85% de terremotos que ocurren en el mundo, por lo que resulta fundamental agotar los esfuerzos para prevenir y orientar a la población frente a los fenómenos naturales más frecuentes a fin de prevenir o mitigar su impacto. En ese sentido, el sector con fines de tomar acciones concretas que nos permita minimizar el riesgo de desastres y mitigar así su potencial daño en la población y en la economía, razón por la cual es importante los concesionarios de servicios públicos colaboren brindando los servicios de telecomunicaciones que sean necesarios, dando prioridad a las acciones de apoyo conducentes a la solución de la situación de emergencia.

Cabe indicar que, el artículo 19 del Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007-MTC, establece que producida una situación de emergencia o crisis local, regional o nacional, que requiera atención especial por parte de los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones, éstos brindarán los servicios de telecomunicaciones que sean necesarios, dando prioridad a las acciones de apoyo conducentes a la solución de la situación de emergencia, para cuyo efecto deberán seguir las disposiciones que disponga el Ministerio.

En esa misma línea, el artículo 7 del Reglamento de la Ley N° 30472, Ley que dispone la Creación, Implementación, Operación y Mantenimiento del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias (en adelante, el Reglamento de la Ley), aprobado por Decreto Supremo N° 019-2016-MTC, dispone que las empresas operadoras, tienen entre otras obligaciones, las de realizar a su costo las adecuaciones que resulten necesarias para la instalación del equipamiento (hardware y software), la instalación de las interfaces que garanticen una adecuada conectividad, funcionamiento y oportuna transmisión de los mensajes del SISMATE en sus redes, de acuerdo a lo solicitado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC) en el plazo indicado por este.





### III. ANÁLISIS

La Ley N° 30472, Ley que dispone la Creación, Implementación, Operación y Mantenimiento del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencia (SISMATE), dispone la creación, mantenimiento, implementación, operación y mantenimiento del SISMATE, como ordenamiento centralizado de comunicación masiva cuya finalidad es orientar a la población, de forma sencilla y clara, así como de manera previa, concurrente y posterior, a la ocurrencia de un desastre o una situación de emergencia o urgencia<sup>1</sup>.

Asimismo, en el Reglamento de la Ley, se establecen las disposiciones que regulan la implementación, operación y mantenimiento del SISMATE, así como las responsabilidades de las entidades involucradas y de las empresas operadoras.

La Primera Disposición Complementaria Final del Reglamento autoriza al MTC a aprobar, mediante Resolución Ministerial, las normas complementarias necesarias para la instalación, operación, mantenimiento, mejoras del SISMATE, así como para el uso de protocolos, canales, entre otros aspectos técnicos que resulten necesarios para su diseño, implementación o funcionamiento.

Por su parte, con Resolución Viceministerial N° 1415-2016-MTC/03 se creó el Grupo de Trabajo responsable de las actividades de diseño, implementación, instalación, ampliación y soporte técnico de los componentes del SISMATE.

Es así que, en base a las recomendaciones del Grupo de Trabajo del SISMATE, con Resolución Ministerial N° 049-2018-MTC/01.03 se aprobó el Anexo Técnico del SISMATE.

Por lo indicado, el presente documento, a partir del informe N° 005-2019-GT-SISMATE elaborado por el Grupo de Trabajo del SISMATE, sustenta la propuesta de Resolución Ministerial que modifica el Anexo Técnico del SISMATE, donde se propone modificar la arquitectura del proyecto SISMATE y se establece la necesidad de contar con redundancia geográfica, en el marco de las disposiciones y obligaciones establecidas en la Ley N° 30472 y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2016-MTC. En ese sentido:

*a*

#### 3.1 Respecto a una Solución con Redundancia

Mediante la Resolución Ministerial N° 049-2018-MTC/01.03, se aprobó el Anexo Técnico del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias – SISMATE, bajo la siguiente topología:



<sup>1</sup> Ley N° 30472

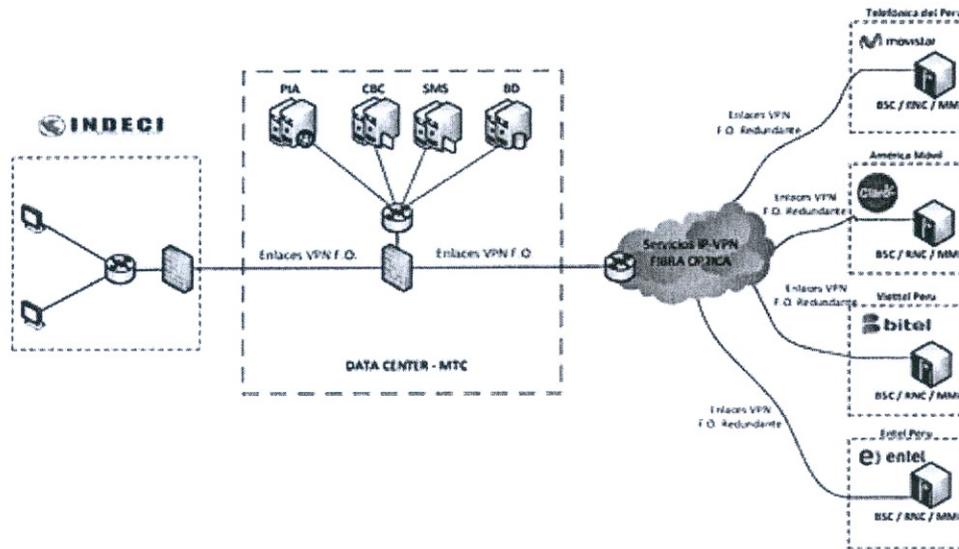
Artículo 1. Creación del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias (SISMATE)

Dispónese la creación, implementación, operación y mantenimiento del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias (SISMATE), como ordenamiento centralizado de comunicación masiva cuya finalidad es orientar a la población, de forma sencilla y clara, así como de manera previa, concurrente y posterior a la ocurrencia de un desastre o una situación de emergencia o urgencia, utilizando canales de control, señalización, difusión y análogos de las redes y servicios públicos de telecomunicaciones.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

Figura N° 1. Topología sin redundancia – vigente

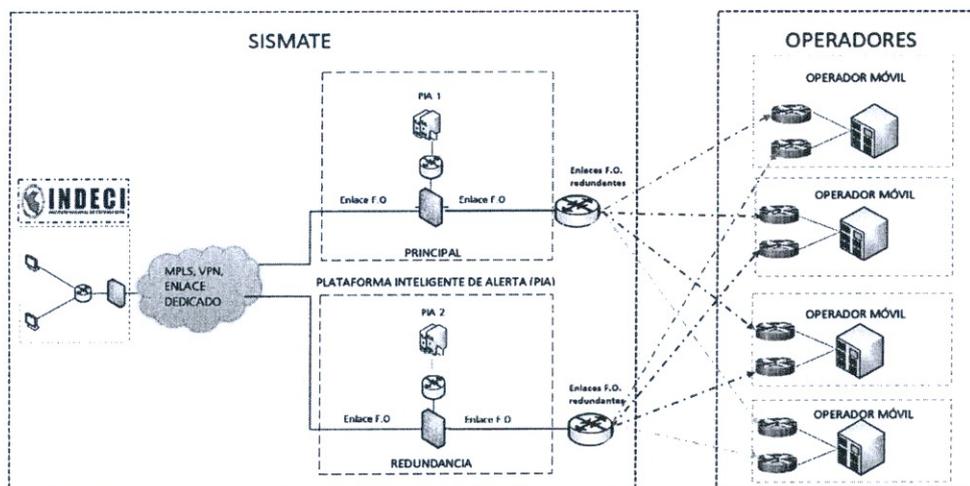


Elaboración: GT-SISMATE

La topología de red de la figura N° 1 no considera una redundancia geográfica física dado que solo se concentra en un solo lugar, que no permitiría el funcionamiento del sistema en el caso de una eventual falla del Data Center (difusión y comunicación de la alerta), por ejemplo, a causa de un peligro de origen natural (sismo, tsunamis, entre otros), lo que pondría en riesgo la disponibilidad funcional del SISMATE, a fin que pueda darse atención inmediata a los procesos de gestión de riesgos de desastres, como son: la preparación y respuesta.

Al respecto, el Grupo Técnico del SISMATE acordó incluir una redundancia geográfica, de manera que, al fallar el sistema, por ejemplo, ubicado en Lima, su operatividad no debiera verse afectada, ya que la redundancia ubicada en otra región del país será capaz de recuperarse del problema de forma inmediata. En tal sentido se propone lo siguiente:

Figura N° 2. Topología con Redundancia - Propuesta



Elaboración: GT-SISMATE





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

### 3.2 Respeto al módulo SMS

De las reuniones celebradas con las empresas operadoras de servicios móviles, se observó la preocupación de las operadoras por el hecho que el Anexo Técnico del SISMATE indica de manera específica que el SISMATE determinará la ubicación de los terminales y que esta información será almacenada en la Base de Datos (BD) para el Módulo SMS.

Al respecto se indicó que el módulo SMS es complementario al sistema CBC, lo cual permitiría que un mayor número de terminales reciba las alertas, inclusive aquellos terminales 2G y 3G de gama baja que no pueden recibir los mensajes Cell Broadcast, para lo cual es necesario que el sistema disponga de la lista de números bajo la cobertura de las Estaciones Base ubicadas en el área de Emergencia.

En cuanto a la experiencia internacional sobre sistemas de alerta temprana, en el siguiente cuadro se resumen las tecnologías empleadas por otros países:

Tabla N° 1. Comparativo sobre tecnologías utilizadas en sistemas de alerta

PAÍS	TECNOLOGÍAS SERVICIOS MÓVILES
	Cell Broadcast
	Cell Broadcast*
	Cell Broadcast
	Cell Broadcast
	SMS
	SMS y Cell Broadcast

Elaboración: GT - SISMATE

Como se observa, nuestro país utiliza ambas tecnologías (SMS y *Cell Broadcast*) procurando llegar a mayor población, lo que se propone mantener, con el propósito que en caso de una emergencia o urgencia el mensaje de alerta llegue a los diferentes equipos terminales (2G, 3G, 4G y 5G) ubicados en la zona de la emergencia.

### 3.3 Respeto a la actualización de la Base de Datos

De las reuniones celebradas con las empresas operadoras, se observó que el Anexo Técnico establece como único mecanismo de actualización de la Base de Datos (BD) de Cell Broadcast el establecimiento de sesiones mediante el protocolo SFTP. Al respecto comentaron que el Anexo Técnico debería permitir también el uso de otros mecanismos de actualización de mayores prestaciones que el protocolo SFTP.

Por lo expuesto, esta Dirección General coincide con el análisis del Grupo Técnico de SISMATE en modificar el Anexo Técnico con relación a requerir una base de datos para el módulo SMS, con los números telefónicos de los terminales, por la alta variabilidad de esta información (más prepagos que postpago); además, esta tecnología no apunta a equipos terminales en específico, sino a estaciones base (celdas). Por ello, requerir la actualización de esta información en tiempo real, no sería necesaria. Asimismo, cabe resaltar que para el

R





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
 “Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

envío de mensajes SMS es indispensable conocer el número telefónico del receptor del mensaje SMS.

IV. PREPUBLICACIÓN

Respecto de la obligación de pre publicar el proyecto de Resolución Ministerial prevista en marco normativo vigente, esta Dirección General considera que el mismo se encuentra exceptuado de su pre publicación, conforme al numeral 3.2 del artículo 14 del Decreto Supremo N° 001-2009-JUS<sup>2</sup>, el artículo 19 del Decreto Supremo N° 020-98-MTC<sup>3</sup>, y el numeral 5.4 de la Directiva N° 001-2018-MTC/01<sup>4</sup>, ya que la misma es innecesaria, debido a que el contenido del referido proyecto está orientada a modificar el Anexo Técnico del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana, cuyo contenido es estrictamente técnico, ya que establece las características técnicas y protocolos de comunicación para la interconexión entre las interfaces de los servidores del SISMATE y los elementos de la red de las empresas de telecomunicaciones móviles, así mismo, establece los parámetros de configuración de los equipos terminales que utilicen la funcionalidad de Difusión Celular o *Cell Broadcast* para la correcta recepción de los mensajes de alerta, tales como, canales de recepción, formatos del mensaje, patrón de vibración y patrón de timbrado, entre otros; siendo así, dicha herramienta tecnológica (SISMATE) resulta de vital importancia e interés público, para prevenir y orientar a la población ante una situación de emergencia o desastre natural, y así poder prevenir su impacto, minimizando el riesgo de desastre y mitigar el potencial daño en la población y en la economía del país. Ante ello, es importante que los Operadores Móviles coadyuven en esta tarea, dando las facilidades necesarias en lo que respecta a la difusión de los mensajes de alerta temprana a través de sus sistemas de mensajerías.

V. DEL ANÁLISIS DE CALIDAD REGULATORIA (ACR)

Con relación al análisis ACR, el numeral 2.1 del artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310, que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, establece que las entidades del Poder Ejecutivo deben realizar un Análisis de Calidad Regulatoria de todas las disposiciones normativas de alcance general, a excepción de las contenidas en leyes o normas con rango de ley, que establezcan procedimientos administrativos, a fin de identificar, reducir y/o eliminar aquellos que resulten innecesarios, injustificados, desproporcionados, redundantes o no se encuentren adecuados a la Ley del Procedimiento Administrativo General o a las normas con rango de ley que les sirven de sustento.



<sup>2</sup> Decreto Supremo N° 001-2009-JUS.  
 Artículo 14.- Difusión de los proyectos de normas legales de carácter general.  
 (...) 3.- Se exceptúa de la aplicación del presente artículo: 3.2. Cuando la entidad por razones debidamente fundamentadas, en el proyecto de norma, considere que la prepublicación de la norma es impracticable, innecesaria o contraria a la seguridad o al interés público (...)

<sup>3</sup> Decreto Supremo N° 020-98-MTC.  
 Artículo 19.-Transparencia en la Gestión .- El Ministerio, a fin de asegurar el acceso a toda la información relevante para los agentes del mercado y la ciudadanía en general, con el fin de promover y garantizar la transparencia en la gestión del Estado, publicará para comentarios los dispositivos legales referidos a los servicios de telecomunicaciones, las propuestas conjuntamente con su exposición de motivos para el desarrollo del sector, los estudios sobre nuevas tendencias y otros que consideren relevantes, otorgando un plazo mínimo de quince (15) días calendario, se excluye los casos de urgencia o necesidad, para la formulación de los comentarios.

<sup>4</sup> Directiva N° 010-2018-MTC/01.  
 5.4 Excepciones a la publicación  
 5.4.1 Se exceptúa de la publicación, los proyectos normativos de carácter general en tanto dicha publicación resulte impracticable, innecesaria o contraria a la seguridad o interés público; supuestos que no obedecen a la naturaleza o tipología de algunas normas de alcance general en particular, sino que están referidos al cumplimiento de ciertos criterios tales como los de viabilidad, necesidad o su afectación al interés público y seguridad nacional para determinar su exclusión del trámite de publicación.



Es así que, mediante el Análisis de Calidad Regulatoria se evalúan principios como el costo - beneficio, necesidad, efectividad, proporcionalidad, de las disposiciones normativas señaladas en el párrafo precedente.

En ese orden de ideas, el artículo 4 del Reglamento para la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria, aprobado por Decreto Supremo N° 075-2017-PCM, dispone que las Entidades del Poder Ejecutivo realizan el análisis de calidad regulatoria respecto a:

- Disposiciones normativas vigentes que establecen procedimientos administrativos.
- Proyectos de disposiciones normativas que establecen procedimientos administrativos.
- Disposiciones normativas que establecen procedimientos administrativos, que, habiendo contando con la validación de la Comisión Multisectorial, fueron ratificados mediante Decreto Supremo con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros o emitidos por la entidad competente, antes del vencimiento del plazo máximo de tres años, desde su entrada en vigencia o desde su última ratificación.
- Proyectos de modificación de disposiciones normativas vigentes que establecen procedimientos administrativos, antes de su aprobación.

Sin perjuicio de lo señalado, la Primera Disposición Complementaria Final del citado Reglamento, establece que no se encuentran comprendidas en el análisis de calidad regulatoria las disposiciones normativas de carácter general que no crean, modifican o establezcan procedimientos administrativos de iniciativa de parte, las disposiciones que regulen procedimientos sancionadores, procedimientos administrativos disciplinarios, procedimientos administrativos de gestión interna, procedimientos iniciados y tramitados de oficio por parte de las entidades públicas.

Asimismo, cabe señalar que el artículo 29 del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, define al procedimiento administrativo como el: "conjunto de actos y diligencias tramitados en las entidades, conducentes a la emisión de un acto administrativo que produzca efectos jurídicos individuales o individualizables sobre intereses, obligaciones o derechos de los administrados".

En esa línea, el propósito del proyecto normativo es aprobar la modificación del Anexo Técnico del SISMATE el mismo que incorpora la redundancia geográfica del sistema, entre otras especificaciones técnicas; dichas modificaciones coadyuvarán en el propósito que los usuarios reciban correctamente los mensajes de alerta ante una situación de emergencia o urgencia.

Por lo indicado, la propuesta de Resolución Ministerial que modifica el Anexo Técnico del SISMATE, se realiza en el marco de las potestades y facultades establecidas en la Ley N° 30472 y su Reglamento, y no requiere la aplicación del Análisis de Calidad Regulatoria.

## VI. CONCLUSIÓN

Sobre la base de los fundamentos expuestos en el numeral III del presente informe, esta Dirección General concluye en la necesidad de modificar el Anexo Técnico del Sistema de Mensajería de Alerta Temprana de Emergencias propuesto por el Grupo de Trabajo del SISMATE, entorno a los siguientes puntos:



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

- (i) La arquitectura del SISMATE deberá contemplar redundancia geográfica.
- (ii) El módulo SMS deberá disponer de la lista de números bajo la cobertura de las Estaciones Base, ubicadas en el área de Emergencia.
- (iii) La actualización de la Base de Datos de Cell Broadcast deberá permitir el uso de otros mecanismos similares al protocolo SFTP.

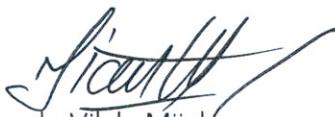
## VII. RECOMENDACIÓN

Se recomienda hacer de conocimiento del despacho del Viceministerio de Comunicaciones el presente informe sobre el Proyecto de Resolución Ministerial que modifica el Anexo Técnico del SISMATE.

Muy atentamente,

  
Ronald Farroque Honores  
Analista Legal

  
Milagros Correa Palomino  
Analista Legal

  
Giancarlo Vilela Mijahuanca  
Analista en Sistemas

El suscrito hace suyo el presente informe para los fines pertinentes.

  
José Aguilar Reátegui  
Director General de Políticas y  
Regulación en Comunicaciones