

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

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.

Al margen un logotipo, que dice: Instituto Federal de Telecomunicaciones.

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."

ANTECEDENTES

- I. 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.
- II. 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.
- III. 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.
- IV. 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.
- V. 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".
- VI. 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.
- VII. 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".

- VIII.** 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 2008-2018¹, 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

¹ https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/266422/PAE_AtencionUrgenciasEpidemiologicasDesastres2013_2018.pdf

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 Pacífico.

Por otro lado el Atlas climatológico de ciclones tropicales en México², 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 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 Tlaxcala⁴.

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 activas⁵. 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 océano⁶.

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 de mencionar 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 nacional⁷. 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 conflagraciones⁸.

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

² <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/37.pdf>

³ http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/49.pdf

⁴

http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/usieq/comunicados/economia_1.pdf?bcsi_scan_95c8aec8c177a0e8=0&bcsi_scan_filename=economia_1.pdf

⁵ http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/49.pdf

⁶ <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/55.pdf>

⁷ https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/512611/Reporte_del_01_de_enero_al_21_de_noviembre_de_2019.pdf

⁸ <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/temporada-de-incendios-forestales-y-su-impacto-153976>

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 peligrosos⁹.

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, 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 . |
| 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 Popocatepetl | 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 México¹².

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:

- I. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, "UIT") publicó en su portal del Internet¹³, 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".

⁹ http://www1.cenapred.unam.mx/COORDINACION_ADMINISTRATIVA/SRM/FRACCION_XLI_A/49.pdf

¹⁰ http://www.cires.org.mx/docs_info/CIRES_037.pdf

¹¹ <http://www.ssn.unam.mx/info/ssn-no-opera-alerta-sismica/>.

¹² <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/298-INFOGRAFASISTEMASDEALERTATEMPRANA.PDF>

¹³ <https://www.itu.int/es/action/emergency/Pages/default.aspx>

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 realización¹⁴.

II. El Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, “ETSI”) publicó las especificaciones técnicas:

- i. 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, y
- ii. ETSI TS 102 900 V1.3.1 “*Emergency Communications (EMTEL); European Public Warning System (EU-ALERT) using the Cell Broadcast Service*”¹⁶.

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.

III. 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”.

IV. En atención a lo mandado 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.”

¹⁴ <https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=12150&lang=es>

¹⁵ https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/123000_123099/123041/15.05.00_60/ts_123041v150500p.pdf

¹⁶ https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/102900_102999/102900/01.03.01_60/ts_102900v010301p.pdf

[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:

- I. 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;
- II. Homologar la información contenida en los mensajes de alerta a la población;
- III. Incrementar el uso de servicios para la difusión de mensajes de alerta, tales como: servicio móvil, radiodifusión y de televisión y audio restringidos;
- IV. Reducir el número de víctimas expuestas a riesgo o situaciones de emergencia;
- V. 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:

- I. El uso de una aplicación móvil para la difusión de los mensajes de alerta;
- II. La eliminación de la difusión de mensajes de alerta por mensajes de texto basados en la localización del usuario;
- III. 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;
- IV. 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 otras disposiciones legales y administrativas aplicables.

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:

- I. **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;
- II. **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;

- III. **CBS:** Servicio de radiodifusión celular (del inglés, *Cell Broadcast Service*);
- IV. **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;
- V. **Colector de Mensajes de Alerta Primario:** Colector de Mensajes de Alerta principal para la recolección de los mismos;
- VI. **Colector de Mensajes de Alerta Secundario:** Colector de Mensajes de Alerta de respaldo del Colector de Mensajes de Alerta Primario;
- VII. **Conectividad:** Capacidad para establecer la interoperabilidad entre las redes, con el fin de mantener y garantizar la transferencia de Mensajes de Alerta;
- VIII. **CNPC:** Coordinación Nacional de Protección Civil;
- IX. **DOF:** Diario Oficial de la Federación;
- X. **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;
- XI. **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;
- XII. **IETF:** Grupo de trabajo de ingeniería de Internet (del inglés, *Internet Engineering Task Force*);
- XIII. **Instituto:** Instituto Federal de Telecomunicaciones;
- XIV. **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;
- XV. **Lineamientos:** Los presentes Lineamientos que establecen el Protocolo de Alerta Común conforme al lineamiento CUADRAGÉSIMO NOVENO de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia;
- XVI. **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;
- XVII. **Mesa de Trabajo:** Grupo conformado entre las autoridades competentes y los concesionarios y, en su caso Autorizados; establecido en el acuerdo tercero del 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 Diario Oficial de la Federación el 22 de enero de 2016;
- XVIII. **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;
- XIX. **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;

- XX. **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;
- XXI. **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;
- XXII. **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);
- XXIII. **RFC:** Solicitud de comentarios emitidos por el IETF (del inglés, *Request for Comments*);
- XXIV. **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;
- XXV. **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;
- XXVI. **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;
- XXVII. **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*);
- XXVIII. **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;
- XXIX. **WGS84:** Sistema geodésico mundial 1984 (del inglés, *World Geodetic System 1984*), y
- XXX. **XML:** Lenguaje extensible de marcado (del inglés, *eXtensible 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:

- I. **<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;
- II. **<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;

- III. *<msgType>* y *<expires>*: Contendrán la actualización, cancelación o expiración del Mensaje de Alerta;
- IV. *<effective>* y *<onset>*: Contendrán el tiempo de difusión del Mensaje de Alerta y el tiempo esperado del comienzo del mismo, y
- V. *<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 debe enviarlos 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:

- I. 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;
- II. Difundir a los usuarios y audiencias de manera íntegra, oportuna, precisa, gratuita, e irrestricta los Mensajes de Alerta; para el caso del servicio móvil, sin ser limitativo, no podrá condicionarse al esquema de contratación, a un saldo mínimo determinado, a líneas telefónicas sin saldo y sin datos, o con servicio restringido a recepción de llamadas. Lo anterior, a efecto de que no facturen a sus usuarios y audiencias los Mensajes de Alerta; asimismo, no facturarán montos a otros concesionarios y, en su caso, Autorizados por el tránsito de los mismos;
- III. 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;
- IV. 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;
- V. 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;
- VI. 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;
- VII. 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;
- VIII. 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
- IX. 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:

| Etapas | 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 oficinas 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 contabilizarse 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, Autorizados del 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 noventa días naturales contados a partir de la difusión del último Mensaje de Alerta. Dicho registro deberá contener al menos lo siguiente:

- I. Identificador único del Mensaje de Alerta, mismo que deberá coincidir con el campo <identifier> del Protocolo de Alerta Común;
- II. 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;
- III. Fecha y hora de la recepción del Mensaje de Alerta enviado por la CNPC;
- IV. Fecha y hora de la difusión del Mensaje de Alerta a los usuarios y/o audiencias;

- V. Descripción del Mensaje de Alerta, la cual deberá coincidir con el segmento <info> del Protocolo de Alerta Común, y
- VI. 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, Autorizados del 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 deberán dar 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, Autorizados del 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 en 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”*, publicado en el DOF el 22 de enero de 2016, la Mesa de Trabajo dará seguimiento, entre otros, a los siguientes temas:

- I. Definición del alcance de la implementación y seguimiento de la difusión de Mensajes de Alerta a través de la aplicación móvil y CBS;

- II. 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;
- III. 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;
- IV. 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;
- V. Criterios para la implementación de las etapas indicadas en la Tabla 1, y
- VI. 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. En tanto no se implemente el Colector de Mensajes de Alerta Primario y el Colector de Mensajes de Alerta Secundario, habiéndose reunido la Mesa de Trabajo dentro del plazo establecido en el Transitorio SEGUNDO y antes de concluir los trescientos sesenta y cinco días naturales mencionado en el párrafo anterior; en la Mesa de Trabajo se definirán los mecanismos mediante los cuales la CNPC hará llegar los Mensajes de Alerta a los concesionarios y en su caso, Autorizados.

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 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.

El Comisionado Presidente, **Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar.**- Rúbrica.- El Comisionado, **Mario Germán Fromow Rangel.**- Rúbrica.- El Comisionado, **Adolfo Cuevas Teja.**- El Comisionado, **Javier Juárez**

Mojica.- Rúbrica.- El Comisionado, **Arturo Robles Rovalo.-** El Comisionado, **Sóstenes Díaz González.-** Rúbrica.- El Comisionado, **Ramiro Camacho Castillo.-** Rúbrica.

El presente Acuerdo fue aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXXI Sesión Ordinaria celebrada el 27 de noviembre de 2019, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González y Ramiro Camacho Castillo; con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/271119/747.

El Comisionado Adolfo Cuevas Teja previendo su ausencia justificada a la Sesión, emitió su voto razonado por escrito, en términos de los artículos 45, tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8, segundo párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

El Comisionado Arturo Robles Rovalo asistió, participó y emitió su voto razonado en la Sesión, mediante comunicación electrónica a distancia, en términos de los artículos 45, cuarto párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8, tercer párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

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:

- I. **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*);
- II. **CIV:** Autoridades civiles (del inglés, *Civil authorities*);
- III. **en-US:** Inglés de Estados Unidos (del inglés, *English United States*);
- IV. **EPSG:** Grupo Europeo del Estudio del Petróleo (del inglés, *European Petroleum Survey Group*);
- V. **FIPS:** Normas Federales de Procesamiento de Información (del inglés, *Federal Information Processing Standards*);
- VI. **HTML:** Lenguaje de Marcado de Hipertexto (del inglés, *HyperText Markup Language*);
- VII. **IANA:** Autoridad de Asignación de Números de Internet (del inglés, *Internet Assigned Numbers Authority*);
- VIII. **MIME:** Extensiones de Correo Electrónico Multipropósito para Internet (del inglés, *Multipurpose Internet Mail Extensions*);
- IX. **NIST:** Instituto Nacional de Normalización y Tecnología (del inglés, *National Institute of Standards and Technology*);
- X. **PDT:** Horario de Verano del Pacífico (del inglés, *Pacific Daylight Time*);
- XI. **SAME:** Codificación de Mensaje de Área Específica (del inglés, *Specific Area Message Encoding*);
- XII. **SHA:** Algoritmo Seguro de Hash (del inglés, *Secure Hash Algorithm*);
- XIII. **URI:** Identificador Uniforme de Recursos (del inglés, *Uniform Resource Identifier*);
- XIV. **URL:** Localizador Uniforme de Recursos (del inglés, *Uniform Resource Locator*);
- XV. **UTC:** Tiempo Universal Coordinado (del inglés, *Universal Time Coordinated*), y
- XVI. **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 <i>DateTime</i> " 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 <i><note></i> . |
| 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: <i>"Public"</i> – Para difusión general al público sin restricciones. <i>"Restricted"</i> – Para difusión solo a usuarios con un requisito operacional conocido (ver <i><restriction></i>). <i>"Private"</i> – Para difusión solo a direcciones específicas (ver <i><addresses></i>). |
| 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 <i><scope></i> es <i>"Restricted"</i> . |
| addresses | cap.alert.addresses.group | Listado de grupo de destinatarios del Mensaje de Alerta. | Condicional | (1) Requerido cuando <i><scope></i> es <i>"Private"</i> , opcional cuando <i><scope></i> es <i>"Public"</i> o <i>"Restricted"</i> . (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 <i><status></i> <i>"Exercise"</i> y <i><msgType></i> <i>"Error"</i> . |
| 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 <i>sender</i> , <i>identifier</i> , <i>sent</i>) 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 <i>info</i> 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). "Mer" - 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>. |

| | | | | |
|------------------|------------------------------|---|-------------|---|
| | | | | <p>"Assess" – Evaluar la información en este mensaje. (Este valor NO debería ser utilizado en aplicaciones de alerta pública).</p> <p>"AllClear" – El evento ya no representa una amenaza o preocupación y cualquier acción de seguimiento se describe en <instruction>.</p> <p>"None" – No se recomienda ninguna acción.</p> <p>(2) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro de un segmento <info>.</p> |
| urgency | cap.alertInfo.urgency.code | Código que indica la urgencia del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | <p>(1) Los elementos <urgency>, <severity> y <certainty>, en conjunto, distinguen los mensajes dependiendo de su nivel de gravedad.</p> <p>(2) Valores del código:</p> <p>"Immediate" – Se debería tomar una acción de respuesta inmediata.</p> <p>"Expected" – La acción sensible debería ser tomada pronto (dentro de la hora siguiente).</p> <p>"Future" – Se deberían tomar medidas de respuesta en un futuro próximo.</p> <p>"Past" – Ya no se requiere acción respuesta.</p> <p>"Unknown" – Urgencia desconocida.</p> |
| severity | cap.alertInfo.severity.code | Código que indica la gravedad del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | <p>(1) Los elementos <urgency>, <severity> y <certainty>, en conjunto, distinguen mensajes dependiendo de su nivel de gravedad.</p> <p>(2) Valores del código:</p> <p>"Extreme" - Amenaza extraordinaria a la vida o la propiedad, equivalente a riesgo muy alto.</p> <p>"Severe" - Amenaza significativa para la vida o la propiedad., equivalente a riesgo alto.</p> <p>"Moderate" - Posible amenaza para la vida o la propiedad., equivalente a riesgo medio</p> <p>"Minor" – Amenazas mínimas a la vida o la propiedad, equivalente a riesgo bajo.</p> <p>"Unknown" - Gravedad desconocida.</p> |
| certainty | cap.alertInfo.certainty.code | Código que indica la certeza del evento del Mensaje de Alerta. | Obligatorio | <p>(1) Los elementos <urgency>, <severity> y <certainty>, en conjunto, distinguen mensajes dependiendo de su nivel de gravedad.</p> <p>(2) Valores del código:</p> <p>"Observed" – Determinado a haber ocurrido o a estar en curso.</p> <p>"Likely" - Probabilidad (p> 50%)</p> <p>"Possible" - Posible pero no probable (p<= 50%).</p> <p>"Unlikely" - No se espera que ocurra (p = 0).</p> <p>"Unknown" - Certeza desconocida.</p> <p>(3) Para la compatibilidad con CAP 1.0, el valor obsoleto de "Very Likely" debería considerarse equivalente a "Likely".</p> |

| | | | | |
|------------------|------------------------------|---|----------|---|
| 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 | <p>(1) Cualquier código específico del sistema para la tipificación de eventos, en la forma:</p> <pre><eventCode> <valueName>valueName</ valueName> <value>value</value> </eventCode></pre> <p>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").</p> <p>(2) Todos los valores de "valueName" que son siglas deberían ser representados en mayúsculas sin puntos (por ejemplo, SAME, FIPS, ZIP).</p> <p>(3) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro un segmento <info>.</p> |
| effective | cap.alertInfo.effective.time | Tiempo efectivo de la información del Mensaje de Alerta. | Opcional | <p>(1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII "Tipo de Dato <i>DateTime</i>" del presente Anexo (por ejemplo "2002-05-24T 16:49:00-07:00" para el 24 mayo de 2002 a las 16:49 PDT).</p> <p>(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00".</p> <p>(3) Si este ítem no está incluido, el tiempo efectivo debe ser asumido igual que en <sent>.</p> |
| onset | cap.alertInfo.onset.time | Hora prevista del comienzo del evento del Mensaje de Alerta. | Opcional | <p>(1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII "Tipo de Dato <i>DateTime</i>" del presente Anexo (por ejemplo "2002-05-24T 16:49:00-07:00" para el 24 mayo de 2002 a las 16:49 PDT).</p> <p>(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00".</p> |
| expires | cap.alertInfo.expires.time | Tiempo en el que expirará la información del Mensaje de Alerta. | Opcional | <p>(1) La fecha y la hora deben ser representadas como se indica en la Sección VII "Tipo de Dato <i>DateTime</i>" del presente Anexo (por ejemplo "2002-05-24T 16:49:00-07:00" para el 24 mayo de 2002 a las 16:49 PDT).</p> <p>(2) No deben utilizarse indicadores alfabéticos de zona horaria como "Z". La zona horaria para UTC debe representarse como "-00:00".</p> <p>(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.</p> |

| | | | | |
|--------------------|--------------------------------|--|----------|--|
| 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 <i><info></i> . |
| 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 | <p>(1) Cualquier dato específico del sistema, en la forma:</p> <pre> <parameter> <valueName>valueName/</ <valueName> <value>value</value> </parameter> </pre> <p>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").</p> <p>(2) Todos los valores de "valueName" que son siglas deberían ser representados en mayúsculas sin puntos (por ejemplo, SAME, FIPS, ZIP).</p> <p>(3) Podrían ocurrir múltiples instancias dentro un segmento <i><info></i>.</p> |

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 <i>resource</i> . | Obligatorio | (1) Refiere a un archivo adicional con información complementaria relacionada con el elemento <code><info></code> ; por ejemplo, una imagen o un archivo de audio. (2) Podrían existir múltiples instancias dentro de un segmento <code><info></code> . |
| mimeType | cap.alertInfoResource.mimeType.identifier | Identificador del tipo y subtipo de contenido MIME que describe el archivo de <i>resource</i> . | 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 <i>resource</i> . | Opcional | (1) Tamaño aproximado del archivo <i>resource</i> en bytes. (2) Para recursos basados en <code><uri></code> , <code><size></code> debería ser incluido si está disponible. |
| uri | cap.alertInfoResource.uri.identifier | Identificador del hipervínculo para el archivo de <i>resource</i> . | 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 <code><derefUri></code> si uno está presente en este segmento <i>resource</i> . |
| derefUri | cap.alertInfoResource.derefUri.data | Contenido de datos codificado base-64 del archivo <i>resource</i> . | Condicional | (1) Podría ser utilizado con o en lugar del elemento <code><uri></code> 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 <code><derefUri></code> y debería extraer el contenido del archivo y proporcionar un enlace <code><uri></code> 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 (" <i>hash</i> ") calculado a partir del archivo | Opcional | Calculado utilizando el algoritmo SHA-1 indicado en NIST FIPS 180-2. |

| | | | | |
|--|--|--------------|--|--|
| | | de resource. | | |
|--|--|--------------|--|--|

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.attrib ute.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 |

| | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|---|-------------|--|
| | | | | <p>segmento <area>.</p> <p>(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.</p> |
| altitude | cap.alertInfoArea.altitude.quantity | La altitud específica o mínima del área afectada del Mensaje de Alerta. | Opcional | <p>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.</p> <p>(2) La medida de altitud se encuentra en pies sobre el nivel medio del mar según el WGS84.</p> |
| ceiling | cap.alertInfoArea.ceiling.quantity | La altitud máxima del área afectada del Mensaje de Alerta. | Condicional | <p>(1) No debe utilizarse excepto en combinación con el elemento <altitude>.</p> <p>(2) La medida del límite máximo se encuentra en pies sobre el nivel medio del mar según el WGS84.</p> |

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:

- I. YYYY indica el año;
- II. MM indica el mes;
- III. DD indica el día;
- IV. T indica el símbolo "T" que marca el inicio de la sección de tiempo requerido;
- V. hh indica la hora;
- VI. mm indica el minuto;
- VII. ss indica el segundo;
- VIII. 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;
- IX. 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
- X. 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:

- I. Fondo de color rojo RGB (del inglés, *Red, Green, Blue*) 255, 0, 0;
- II. Texto de color blanco RGB 255, 255, 255;
- III. 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;
- IV. 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;
- V. Cada página deberá ser presentada por no menos de quince segundos y no más de sesenta segundos;
- VI. El texto del Mensaje de Alerta deberá estar centrado, y
- VII. 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:

- I. 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;
- II. Duración de ocho segundos, y
- III. 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

| | |
|---|---|
|  INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES | FORMATO PARA EL REGISTRO DEL ÁREA RESPONSABLE PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN |
| I. Información general | |
| Fecha: | |
| Hora: | |
| Tipo de registro: | Inicial <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> Actualización <input style="width: 50px; height: 20px;" type="checkbox"/> |
| 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 si 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 del concesionario 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 si 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 los concesionarios 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 del concesionario 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 Justicia o "No" |

ANEXO V

Formato para el registro de fallas



ift
INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

FORMATO PARA EL REGISTRO DE FALLAS

PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN

I. Información general

Fecha:

Hora:

Número de fallas a registrar:

Tipo de registro: Inicial

Actualización

Nombre del concesionario o Autorizado:

Nombre del representante legal:

Folio Electrónico de la concesión o autorización donde se presentó la falla [en caso de ser más de uno estos deberán separarse por comas]:

II. Información de la falla *

Identificación del sistema inoperante:

Ubicación del sistema inoperante (Lat, Lon):

Tipo de falla:

Causa que la originó:

Tiempo esperado de reparación:

Acciones llevadas a cabo para su reparación:

Área Geográfica Impactada:

| Estado | Municipio |
|--------|-----------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Estado de la reparación: En proceso

Concluida

* En caso de registrar más de una falla el apartado II del presente formato deberá ser llenado tantas veces sea necesario.

Acepto notificaciones por medios de comunicación electrónica

Nombre y firma autógrafa del representante o
apoderado legal

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 del concesionario 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 restablecer 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

| | | | | |
|--|--|---|---|------|
|  <small>INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES</small> | FORMATO PARA EL REGISTRO DE MANTENIMIENTO PROTOCOLO DE ALERTA COMÚN | | | |
| Fecha: <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/> | | | | |
| Nombre del concesionario o Autorizado: | <input style="width: 350px; height: 20px;" type="text"/> | | | |
| Nombre del representante legal: | <input style="width: 350px; height: 20px;" type="text"/> | | | |
| Periodo de mantenimiento: | | | | |
| Del (DD/MM/AAAA) | <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> | a las | <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> | hrs. |
| Hasta el (DD/MM/AAAA) | <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> | a las | <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/> | hrs. |
| Tipo de interrupción: | | | | |
| Parcial <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> | | Total <input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/> | | |
| Infraestructura implicada en el mantenimiento de la Plataforma de Comunicación y/o Conectividad (enlistar todas las redes, sistemas, dispositivos, interfaces, etc.) | | | | |
| | | | | |
| Área Geográfica afectada | | | | |
| Estado | | Municipio | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Acepto notificaciones por medios de comunicación electrónica <input style="float: right; width: 80px; height: 20px;" type="checkbox"/> | | | | |
| <hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> Nombre y firma autógrafa del representante o apoderado legal | | | | |

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 del concesionario 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. |

(R.- 491240)

ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la Metodología para la definición y entrega de información relativa a los Contadores de Desempeño, establecida en los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil.

Al margen un logotipo, que dice: Instituto Federal de Telecomunicaciones.

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EMITE LA METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN Y ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LOS CONTADORES DE DESEMPEÑO, ESTABLECIDA EN LOS LINEAMIENTOS QUE FIJAN LOS ÍNDICES Y PARÁMETROS DE CALIDAD A QUE DEBERÁN SUJETARSE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO MÓVIL

ANTECEDENTES

- I. **Decreto de Reforma Constitucional en Materia de Telecomunicaciones.** 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", mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto"), como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propios, 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 de los servicios antes aludidos.
- II. **Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.** 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, la "LFTR"), misma que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.
- III. **Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, (en lo sucesivo, el "Estatuto"), mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014; el 7 de diciembre de 2018 se publicó en el DOF su última modificación.
- IV. **Lineamientos de calidad del servicio móvil.** El 17 de enero de 2018, se publicó en el DOF el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil y se abroga el Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicado el 30 de agosto de 2011, así como la metodología de mediciones del Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicada el 27 de junio de 2012" (en lo sucesivo, los "Lineamientos"), mismo que entró en vigor a los sesenta días naturales siguientes a su publicación, es decir, el 17 de marzo de 2018.
- V. **Lineamientos de ventanilla electrónica.** El 21 de agosto de 2019, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, en su Décima Octava Sesión Ordinaria, aprobó 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, por medio del Acuerdo número P/IFT/210819/394 pendiente por publicarse en el DOF.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Competencia del Instituto. Que de conformidad con lo establecido en el párrafo décimo quinto del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Instituto es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en la propia Constitución y en los términos que fijan las leyes.

Para tal efecto, en términos del precepto constitucional invocado así como de los artículos 1 y 7 de la LFTR, el Instituto tiene a su cargo 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 del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Adicionalmente, el vigésimo párrafo, fracción IV, del artículo 28 de la Constitución señala que el Instituto podrá emitir disposiciones administrativas de carácter general exclusivamente para el cumplimiento de su función regulatoria en los sectores de su competencia.

Por otra parte, el artículo 6o. Constitucional, en su apartado B, fracción II, señala que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

Por su parte, la fracción XLVII del artículo 15 de la LFTR, señala también que corresponde al Instituto fijar los índices de calidad por servicio a que deberán sujetarse los prestadores de los servicios de telecomunicaciones, así como publicar trimestralmente los resultados de las verificaciones relativas a dichos índices y en tal sentido, es que se reconoce, entre otros, como derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, que se les provean los mismos conforme a los parámetros de calidad que establezca el Instituto, en términos de la fracción VII del artículo 191 de la LFTR.

Por todo lo anterior, y con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracción II, 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción IV, de la Constitución; artículos 1, 2, 7, 15 fracciones I, XLVII, LVI, 17 fracción I y 191, fracción VII, de la LFTR, así como los artículos 1, 4, fracción I y 6, fracciones I, XXI y XXV, 22 fracción I y 23, fracción III del Estatuto, el Pleno del Instituto, en su carácter de órgano máximo de gobierno y decisión, es competente para emitir el presente "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la metodología para la definición y entrega de información relativa a los contadores de desempeño, establecida en los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil".

SEGUNDO.- Lineamientos de calidad del servicio móvil. Los Lineamientos establecen dos obligaciones relacionadas con información sobre contadores de desempeño de las redes del servicio móvil. Estas obligaciones serán exigibles únicamente para los prestadores del servicio móvil que operen sus propios sistemas de gestión y que generen archivos de contadores de desempeño (en lo sucesivo, los "PSMSG"), esto significa que, aquellos prestadores del servicio móvil que no tengan infraestructura (comercializadoras) o que, contando con infraestructura de acceso, no cuenten con un sistema de gestión (OSS, por sus siglas en inglés), no están obligados a cumplir con dichas obligaciones.

Ahora bien, el lineamiento vigésimo primero de los Lineamientos establece la obligación de conservar los archivos de contadores de desempeño de cada trimestre calendario, extraídos de sus sistemas de gestión, sin haber sido manipulados y almacenarlos durante los siguientes treinta días naturales, contados a partir del último día de dicho trimestre. Asimismo, se establece el requerimiento de que tales archivos contengan la información generada en la hora pico, en su caso, a nivel controladora de red, tanto del tráfico de voz como de datos. Por otra parte, se establece que estos archivos deberán ser puestos a disposición del Instituto en los términos y a través del medio que éste defina. En este sentido, la Metodología especifica los términos y medios a través de los cuales los PSMSG deberán conservar los archivos de contadores de desempeño y, en su caso, entregarlos al Instituto.

Con base en lo expuesto, a través de la presente Metodología, el Instituto establece no sólo el conjunto de contadores de desempeño que deberán ser entregados por los PSMSG, sino el formato y medio de entrega, así como las características y requerimientos que los PSMSG deben cumplir en el almacenamiento y eventual entrega de dichos archivos.

TERCERO.- Motivación para la expedición de la Metodología. Con el objetivo de brindar certeza jurídica a los PSMSG, la Metodología establece aquellas características, formato y requerimientos que se deben cumplir para almacenar los archivos de contadores de desempeño y, en su caso, entregarlos al Instituto, así como para la elaboración y entrega del reporte auditado. Adicionalmente, se establecen los requisitos que deberá acreditar un auditor externo a efecto de emitir el reporte trimestral de calidad del servicio móvil, a partir de los archivos de contadores de desempeño.

De esta manera, a través de la entrega de información que la Metodología define y, de conformidad con lo establecido en los Lineamientos, el Instituto contará con una base de datos robusta de información referente al desempeño de las redes móviles a nivel nacional. En consecuencia, el Instituto podrá contar con información histórica de las redes móviles en todo el país. Por otro lado, se estima que los usuarios finales se verán beneficiados con el acceso a esta información, ya que el Instituto podrá generar reportes amigables que le permitan al usuario comparar, en cualquier momento, el desempeño de los distintos prestadores del servicio móvil en México.

CUARTO.- Relación entre mediciones en campo y contadores de desempeño. Dado que los Lineamientos establecieron una metodología de mediciones para el monitoreo en campo de los índices y parámetros de calidad de servicio ahí definidos, surge el cuestionamiento sobre si los contadores de

desempeño duplican la información obtenida en las mediciones. Al respecto, si bien los Lineamientos establecen que el Instituto llevará a cabo recorridos de medición en campo, éstos tienen un objetivo distinto al de la información de contadores de desempeño ya que son utilizados para verificar el cumplimiento de los índices de calidad establecidos.

En este sentido, los recorridos de medición se llevan a cabo a través de una selección aleatoria de entidades federativas y un número de mediciones con base en una metodología estadística, pues el Instituto no cuenta con los recursos humanos, materiales y de tiempo para llevar a cabo mediciones a lo largo y ancho del país o durante todo el año. Por estas razones, no es posible contar con información sobre los parámetros de calidad de todo el país o de todo el año a través de mediciones. Ante esta problemática, se considera complementar la información de los recorridos de medición con información generada desde la misma red de acceso. En este sentido, aun cuando los contadores de desempeño no brindan información de calidad de extremo a extremo (perspectiva del usuario), sí brindan información del desempeño de la infraestructura (perspectiva de la red), lo cual refleja en cierta manera la calidad ofrecida por las redes; de hecho, esta interrelación entre enfoques y la necesidad de evaluar las distintas perspectivas está reconocida y recomendada por el sector de normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, la "UIT") en sus recomendaciones UIT-T E.804¹ y UIT-T E.800².

En conclusión, los recorridos en campo y los contadores de desempeño no brindan perspectivas opuestas: por un lado, los contadores de desempeño son una fuente de información relevante y oportuna sobre el servicio ofrecido por los PSMSG que el Instituto tomará en cuenta para ofrecer información de todo el país a los usuarios finales, operadores móviles virtuales e incluso inversionistas cuyas oportunidades de negocio dependan del servicio móvil; por otro lado, los recorridos en campo son la herramienta que el Instituto emplea para verificar el cumplimiento de los índices de calidad de carácter sancionable ya que las pruebas realizadas deben cumplir con ciertos requerimientos como número de muestras, error de estimación, tiempos de prueba o características de las llamadas, sesiones de datos, etc. que se definen en la metodología de mediciones de los Lineamientos.

QUINTO.- Indicadores clave de desempeño. Los indicadores clave de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés) son una medida de la calidad de servicio o desempeño que puede incluir combinaciones de diferentes datos a través de operaciones matemáticas que los relacionan. Estos datos que se combinan para obtener los KPI, son los contadores de desempeño y, dependiendo del aspecto de la red que se esté estudiando, éstos se dividen en categorías. La Metodología establece las categorías en las que se agruparán los KPI con la finalidad de tener una visión holística sobre el desempeño de las redes. Las categorías establecidas son: i) accesibilidad, ii) retenibilidad, iii) integridad, iv) disponibilidad, y v) tráfico, las cuales fueron definidas con base en recomendaciones de la UIT previamente mencionadas y los estándares del 3GPP para cada tecnología de acceso³.

Adicionalmente, dado que los KPI se construyen de manera distinta (con contadores de desempeño distintos) para cada servicio, tecnología de acceso y fabricante de equipo, la Metodología también establece los servicios (Voz, VoLTE y datos), las tecnologías de acceso (2G, 3G y 4G) y los fabricantes de equipo que se considerarán para cada categoría de KPI.

Finalmente, con el objetivo de homologar los KPI entre los PSMSG y evitar ambigüedades o indefiniciones, en el Anexo I de la Metodología se establecen las fórmulas matemáticas y los contadores de desempeño con los que se define cada uno de los KPI solicitados.

SEXTO.- Reporte auditado trimestral. La Metodología establece la normatividad aplicable para el auditor externo que los PSMSG deberán contratar para llevar a cabo la auditoría del reporte trimestral establecido en el lineamiento vigésimo segundo de los Lineamientos y para el cual la Metodología define sus características, requerimientos y formato.

Por lo que hace a la normatividad aplicable, se establece en la Metodología que los auditores deberán estar debidamente acreditados ante un organismo de acreditación bajo la figura de organismo de certificación de sistemas de gestión conforme a la norma ISO/IEC 17021⁴ o aquella que la sustituya con base en los requisitos establecidos en la Metodología. Asimismo, el Anexo II de la Metodología establece el formato que los PSMSG habrán de seguir para elaborar el reporte auditado. En atención a los comentarios recibidos durante el proceso de consulta pública, el reporte auditado contendrá únicamente los KPI y no los contadores de desempeño establecidos en la Metodología y calculados para la hora pico para evitar una carga regulatoria excesiva y evitar duplicidad con la información que habrá de conservarse.

¹ <https://www.itu.int/rec/T-REC-E.804-201402-I/es>

² <https://www.itu.int/rec/T-REC-E.800-200809-I/es>

³ <https://www.3gpp.org/ftp/Specs/>

⁴ https://www.iso.org/search.html?q=iso%2017021&hPP=10&idx=all_en&p=3

Por otro lado, dado que la granularidad establecida para el reporte auditado es a nivel municipal, se consideró necesario establecer condiciones y criterios para que los PSMSG puedan excluir del reporte auditado aquella información generada bajo circunstancias que afecten los KPI y que no sean atribuibles a los PSMSG y, por lo tanto, no reflejen la calidad que pueda brindar la red.

Lo anterior se presenta, por ejemplo, en casos donde un municipio que cuenta con pocos habitantes o donde la población se encuentra dispersa, puede llegar a contar con una única radiobase para brindar cobertura. En este caso, los eventos negativos tendrán un mayor impacto que en aquellos donde los KPI se calculen con base en un número mayor de eventos. Lo anterior se presenta, como se mencionó, en municipios donde se tiene poca infraestructura (radiobases) ya sea porque son pequeños en extensión geográfica, son sitios desplegados en carreteras o se trata simplemente de municipios donde hay poca o nula población. Para esto, el Instituto llevó a cabo un análisis de la infraestructura que cada PSMSG tiene instalada en cada municipio contra la población existente de acuerdo a los datos del último censo nacional de población y vivienda del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (en lo sucesivo, el "INEGI").

De esta manera y tomando en cuenta la retroalimentación recibida por parte de la industria, se establece que los PSMSG podrán excluir del reporte auditado la totalidad de municipios que tengan 3 o menos radiobases sin importar la población que exista en dichos municipios. Además, se excluirán aquellos municipios que cuenten con 4 y 5 radiobases, siempre y cuando la población de éstos sea menor a 15,000 habitantes, pues se trata de municipios que el INEGI considera como rurales o suburbanos. Mientras que los municipios con más de 15,000 habitantes y que tengan 4 o más radiobases, deberán reportarse en su totalidad (municipios urbanos de acuerdo al INEGI). Esto porque hay municipios urbanos que, por su tamaño, no tienen un número elevado de radiobases, sin embargo, por el número de habitantes, resulta importante contar con información sobre el servicio móvil.

Adicionalmente, se consideró excluir del reporte auditado los días de tráfico atípico (por ejemplo, 10 de mayo), los cuales presentan un tráfico extraordinario que pudiera afectar el desempeño por una circunstancia fuera del alcance de los PSMSG y no refleja el desempeño de la red bajo un escenario de uso normal o cotidiano. Otros criterios de exclusión considerados son casos de vandalismo, desastres naturales o cuando la cobertura de la tecnología 2G caiga por debajo del 50% de la población nacional. Esto último con el objetivo de no limitar el avance tecnológico y no imponer posibles inversiones hacia una tecnología que incluso se encuentra en proceso de apagado en algunas redes.

Por otro lado, se estableció un periodo de estudio de las 06:00-24:00 horas para definir la hora pico, la cual se deberá calcular para cada semana, municipio y servicio (voz/VoLTE y datos) con el objetivo de capturar aquellas diferencias derivadas del comportamiento del tráfico en distintas zonas geográficas y temporalidad (hora, día de la semana, mes). Además, el comportamiento del tráfico del servicio de voz/VoLTE y datos es distinto debido a los hábitos de los usuarios finales.

Se debe observar que los KPI reportados serán aquellos calculados en hora pico, excepto para la disponibilidad. Esto último obedece a que la disponibilidad se trata de una pre-condición para la medición del desempeño de la red y se refiere a la probabilidad de que los servicios se ofrezcan al usuario a través de cierta infraestructura de red.

En este sentido, la disponibilidad es una medida de la continuidad en el servicio ofrecido por los PSMSG y, de contar únicamente con el valor en hora pico, no se reflejaría dicha continuidad. Por esta razón, el KPI de disponibilidad deberá calcularse como el promedio de los valores obtenidos para cada hora del periodo de estudio (el intervalo de las 06:00 a las 24:00 horas se eligió con la finalidad de no captar afectaciones causadas por ventanas de mantenimiento o reparaciones de la red que por lo general se llevan a cabo durante ese lapso).

SÉPTIMO.- Conservación de información. El lineamiento VIGÉSIMO PRIMERO de los Lineamientos estableció la obligación de conservar los archivos de contadores de desempeño extraídos de los sistemas de gestión sin haber sido manipulados, correspondientes a cada trimestre, durante un periodo de treinta días naturales

Al respecto y con el objetivo de cuantificar el impacto económico y operativo de almacenar dicha información, el Instituto tuvo reuniones con los fabricantes de equipo y los PSMSG durante el periodo comprendido entre la elaboración del anteproyecto, la consulta pública y la conclusión de la Metodología.

En este sentido, después de analizar la información obtenida en dichas reuniones y la investigación que el Instituto llevó a cabo, se estableció que no sería requerido que los PSMSG conservaran los archivos "en crudo", es decir, tal como los generan los sistemas de gestión. Lo anterior debido a que no es posible almacenar un subconjunto de la totalidad de contadores de desempeño generados y para hacerlo, se necesitaría invertir en un segundo sistema de gestión, lo cual implicaría una inversión significativa no sólo en

un sistema de gestión adicional sino por la cantidad de información que se almacenaría (el Instituto requiere a los PSMSG almacenar menos del 30% del total de contadores de desempeño que una red genera).

Por tal motivo, la Metodología establece que se deberá almacenar un archivo (en formato CSV) procesado que contenga únicamente los contadores de desempeño que se incluyen en el Anexo I y que son utilizados para calcular los KPI establecidos. En este sentido y en concordancia con el lineamiento vigésimo primero de los Lineamientos, la Metodología define un archivo de conservación de la siguiente manera:

“Archivo de conservación: *archivo generado a partir del procesamiento de los archivos de contadores XML, que no ha sido manipulado, es decir, que no se ha adicionado, cambiado o eliminado ningún tipo de dato con el fin de distorsionar los resultados de los Contadores de Desempeño o los KPI.”*

Es decir, la indicación de que el archivo no ha sido manipulado no se refiere al procesamiento de los archivos “en crudo”, sino al hecho de no alterar la información de los contadores de desempeño con el fin de distorsionar el cálculo de los KPI.

Con relación al medio de entrega que, en su caso, será utilizado para poner los archivos de conservación a disposición del Instituto, la Metodología establece que esta información deberá ser entregada por medio del establecimiento de una red privada virtual (VPN, por sus siglas en inglés) bajo el protocolo IPsec (Protocolo de seguridad de Internet, por sus siglas en inglés) con el objetivo de garantizar una transmisión segura de la información y dado que este método de intercambio de información ya está siendo utilizado por el Instituto con el agente económico preponderante.

Adicionalmente, ante la preocupación de la industria por el volumen de información que deberá conservarse, el Instituto llevó a cabo un análisis basado en un ejercicio de simulación donde se generaron archivos en formato CSV que contienen todos los contadores de desempeño requeridos, tomando en cuenta los datos del número de sectores del operador con más radiobases desplegadas en el país para investigar el “escenario de peor caso”. Dicha simulación consistió en generar un archivo en formato CSV para la tecnología de acceso y fabricante que más contadores de desempeño contiene, de acuerdo a las fórmulas establecidas en el Anexo I de la Metodología. Se debe notar que este escenario considera que todos los sectores de radiobase para una tecnología de acceso del operador hipotético fueran de un solo fabricante, cuando en realidad, éstos estarán repartidos entre uno o más fabricantes (por esta razón se considera un caso extremo). Con esto se calculó el volumen total de información a almacenar durante cada trimestre, cuyo detalle se presenta en el análisis de impacto regulatorio.

OCTAVO.- Publicación de la información. Con relación a la publicación de la información obtenida de los contadores de desempeño, los Lineamientos establecieron en su lineamiento VIGÉSIMO PRIMERO la atribución del Instituto de:

“... realizar un análisis del desempeño de las redes relativo a la Calidad del Servicio Móvil, cuyos resultados serán de carácter informativo y público.”

A través de la publicación de esta información, se busca empoderar a los usuarios finales para que cuenten con elementos que les permitan tomar decisiones informadas al momento de seleccionar a su proveedor del servicio móvil.

Sin embargo, el formato y medio para la publicación de esta información no es materia de la Metodología pues ésta define la información que habrá de conservarse y, en su caso entregarse, así como el medio para hacerlo.

Al respecto, durante el proceso de elaboración de la Metodología, se tuvieron reuniones con los PSMSG donde se recibió la preocupación de la manera en la que el Instituto comunique estos resultados al usuario final debido a las distintas perspectivas para evaluar la calidad de servicio y que se reconocen en el considerando CUARTO. Por estas razones, el Instituto aclara que la publicación de la información será revisada y trabajada en colaboración con la industria en un foro abierto que escuche los comentarios y retroalimentación que ayuden a fortalecer la propuesta de publicación de la información y que responda a la necesidad de brindar mayor información a los usuarios finales e interesados en el desempeño del servicio móvil en el país.

NOVENO.- Consulta pública y mesas de trabajo con la industria. En cumplimiento al artículo 51 de la LFTR, bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, el Instituto llevó a cabo la consulta pública del anteproyecto de la Metodología y su análisis de impacto regulatorio del 30 de noviembre de 2018 al 5 de febrero de 2019 (35 días hábiles), periodo que incluyó una extensión de plazo a petición de la industria con la finalidad de tener un mayor tiempo de análisis del anteproyecto.

Al finalizar la consulta pública, se recibieron 9 participaciones de personas morales, las cuales se valoraron y, en su caso, robustecieron la Metodología y el análisis de impacto regulatorio. Asimismo, se

elaboró el documento de respuestas a las manifestaciones, opiniones, comentarios y propuestas presentadas durante la consulta pública.

Se hace notar que, durante todo el proceso de elaboración del Anteproyecto, la consulta pública y la elaboración de la versión final de la Metodología, se han llevado a cabo mesas de trabajo con la industria con la finalidad de recibir su retroalimentación y tratar aquellas cuestiones técnicas que son dependientes de la infraestructura que cada PSMSG tiene desplegada, como lo son las fórmulas de los KPI y los contadores de desempeño que se requieren.

DÉCIMO.- Análisis de impacto regulatorio. De conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 51 de la LFTR, 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 el oficio número IFT/211/CGMR/171/2019 de fecha 8 de octubre de 2019, emitió la opinión no vinculante respecto de la "METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN Y ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LOS CONTADORES DE DESEMPEÑO ESTABLECIDA EN LOS LINEAMIENTOS QUE FIJAN LOS ÍNDICES Y PARÁMETROS DE CALIDAD A QUE DEBERÁN SUJETARSE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO MÓVIL, PUBLICADOS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 17 DE ENERO DE 2018", en la cual manifiesta comentarios y aportaciones que ayudaron a robustecer la Metodología.

Por lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6° apartado B, fracción II, y 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 15, fracciones I, XLVII, LVI, 17, fracción I, y 191, fracción VII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 4, fracción I y 6, fracciones I, XXI y XXV, 22, fracción I y 23, fracción III, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como los lineamientos VIGÉSIMO PRIMERO y VIGÉSIMO SEGUNDO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, el Pleno del Instituto emite la siguiente:

METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN Y ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LOS CONTADORES DE DESEMPEÑO ESTABLECIDA EN LOS LINEAMIENTOS QUE FIJAN LOS ÍNDICES Y PARÁMETROS DE CALIDAD A QUE DEBERÁN SUJETARSE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO MÓVIL.

La presente metodología tiene por objeto establecer la definición y entrega de información a partir de los Contadores de Desempeño en cumplimiento a las obligaciones establecidas en los lineamientos VIGÉSIMO PRIMERO y VIGÉSIMO SEGUNDO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil.

CAPITULO I

SUJETOS OBLIGADOS

Las disposiciones establecidas en la presente metodología son de observancia obligatoria para los concesionarios que presten el servicio móvil, concesionarios mayoristas móviles y operadores móviles virtuales y que operen sus propios Sistemas de Gestión que generen archivos de Contadores de Desempeño.

CAPITULO II

DEFINICIONES

1. **Definiciones.** Para efectos de la presente metodología, además de las definiciones previstas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, en los Lineamientos de Calidad y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables, se entenderá por:
 - I. **2G:** Segunda generación de los sistemas móviles de acuerdo a los estándares de la 3GPP;
 - II. **3G:** Tercera generación de los sistemas móviles de acuerdo a los estándares de la 3GPP;
 - III. **4G:** Cuarta generación de los sistemas móviles de acuerdo a los estándares de la 3GPP;
 - IV. **Archivo de conservación:** Archivo generado a partir del procesamiento de los archivos de contadores XML, que no han sido manipulados en su contenido, es decir, que no se ha adicionado, cambiado o eliminado ningún tipo de dato con el fin de distorsionar los resultados de los Contadores de Desempeño o los KPI;
 - V. **CSV:** Valores separados por comas (del inglés, *Comma Separated Values*);
 - VI. **Fabricante de Equipo:** Agente que diseña, produce y manufactura los equipos (*hardware y/o software*) utilizados para la prestación de servicios telecomunicaciones que son adquiridos por los Prestadores del Servicio Móvil para la operación de su red;

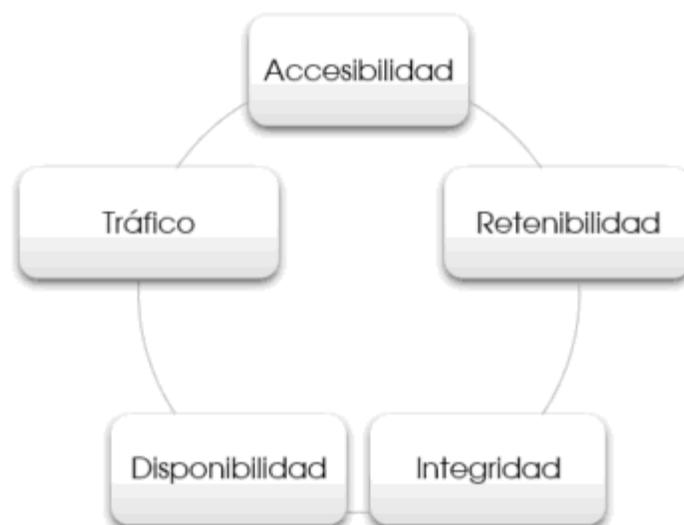
- VII. **Firewall:** Entidad funcional que bloquea o permite el flujo de distintos tipos de tráfico con base en un conjunto de políticas de reglas y definiciones;
- VIII. **Hora Pico Semanal:** Intervalo de una hora durante el cual la red experimenta el máximo tráfico cursado para cada servicio (voz/VoLTE y datos) que se determina con base en estadísticas de tráfico a lo largo de cada semana calendario;
- IX. **INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- X. **Instituto:** Instituto Federal de Telecomunicaciones;
- XI. **IPSec:** Protocolo de seguridad de Internet (del inglés, *Internet Protocol Security*);
- XII. **KPI:** Indicador Clave de Desempeño (del inglés, *Key Performance Indicator*);
- XIII. **Lineamientos de Calidad:** Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil;
- XIV. **LTE:** Evolución de Largo Plazo (del inglés, *Long Term Evolution*);
- XV. **PSMSG:** Prestadores del Servicio Móvil que operen sus propios Sistemas de Gestión que generen archivos de Contadores de Desempeño;
- XVI. **Radiobase:** Ubicación física donde se localizan los transmisores y receptores para las diferentes tecnologías de acceso (BTS para 2G, NodeB para 3G y eNodeB para 4G). Comprende todas las tecnologías, portadoras y sectores instalados en esa ubicación;
- XVII. **Release o Versión:** Forma en que los fabricantes identifican al *software* o *hardware* de un equipo con respecto a desarrollos tecnológicos anteriores o posteriores del mismo;
- XVIII. **VoLTE:** Voz sobre Evolución de Largo Plazo (del inglés, *Voice over Long Term Evolution*);
- XIX. **VPN:** Red de telecomunicaciones compuesta por al menos dos entidades o equipos de cómputo, que utilizan una red pública (Internet) para permitir la comunicación y transmisión de información de forma segura (del inglés, *Virtual Private Network*), y
- XX. **XML:** Lenguaje extensible de marcas (del inglés, *Extendible Markup Language*).

Estas definiciones podrán ser utilizadas en singular o en plural, en masculino o en femenino, de forma indistinta.

CAPITULO III

DISPOSICIONES GENERALES

- 2. **Indicador Clave de Desempeño (KPI).** Los PSMSG deberán construir los KPI a partir de los Contadores de Desempeño de los Sistemas de Gestión de acuerdo a las siguientes consideraciones:
 - I. Los KPI deberán ser agrupados por tecnología de acceso de acuerdo a las siguientes categorías:



- II. Los PSMSG deberán desagregar los KPI por servicio (voz/VoLTE y datos), Tecnología de Acceso, Fabricante de Equipo (Nokia, Huawei, Ericsson, por ejemplo) y categorías conforme a lo siguiente:

| | Tecnología de Acceso | Fabricante de Equipo | Categorías |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------|---|
| Para el servicio de voz/VoLTE | 2G, 3G y 4G | Huawei, Ericsson, y Nokia | Accesibilidad, Retenibilidad, Tráfico. |
| Para el servicio de datos | 2G, 3G y 4G | Huawei, Ericsson, y Nokia | Accesibilidad, Retenibilidad, Tráfico, Integridad |
| Para cada tecnología de acceso | 2G, 3G y 4G | Huawei, Ericsson, y Nokia | Disponibilidad |

- III. Los PSMSG deberán calcular cada KPI de conformidad con las fórmulas establecidas para tal efecto en el Anexo I.

3. Disposiciones generales. Se establecen las pautas que rigen el cumplimiento de las obligaciones de conservación de información y entrega de reporte auditado establecidas en los Lineamientos de Calidad:

- I. Los PSMSG deberán conservar únicamente los Contadores de Desempeño utilizados para el cálculo de los KPI (Archivos de conservación);
- II. Los PSMSG deberán entregar un reporte auditado que contenga los KPI, calculados con base en los Contadores de Desempeño asociados, así como un informe elaborado por un auditor externo de acuerdo con las consideraciones establecidas en la presente metodología;
- III. Los PSMSG deberán contemplar la contratación de un auditor externo para cumplir con el procedimiento de auditoría del reporte trimestral, al que se refiere la fracción anterior, conforme a lo siguiente:

- a. Los PSMSG deberán entregar un informe elaborado por el auditor conforme a los requerimientos establecidos en el numeral 5, y
- b. El auditor externo deberá estar debidamente acreditado ante un organismo de acreditación bajo la figura de organismo de certificación de Sistemas de Gestión, conforme a la norma ISO/IEC 17021 o aquella que la sustituya, y con base en los requisitos establecidos en la presente metodología.

- IV. Los PSMSG deberán informar al Instituto cada vez que exista una actualización del *Release* o Versión de *hardware* y/o *software*, la introducción de un nuevo Fabricante de Equipo en la red o cualquier otro elemento de red que tenga impacto directo sobre las fórmulas establecidas de los KPI. Lo anterior se deberá incluir en el informe del auditor designado del trimestre posterior a que haya ocurrido dicho cambio. En este caso, los PSMSG deberán adicionar al reporte auditado, la documentación del Fabricante de Equipo que incluya la definición de los KPI a partir de los Contadores de Desempeño para las Tecnologías de Acceso que hayan sufrido un cambio.

En su caso, el Instituto por conducto de la Unidad de Política Regulatoria dará aviso mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación de la actualización de las fórmulas para calcular los KPI correspondientes. En caso de actualización de fórmulas, el Instituto llevará a cabo mesas de trabajo con los PSMSG previo a su publicación;

- V. Los PSMSG deberán considerar, para la elaboración del reporte auditado (numeral 4, fracción III) y el listado de Radiobases (numeral 7, fracción III), la información de municipios del censo de población más reciente del INEGI disponible en el Anexo VI de la presente metodología. La actualización de dicho anexo, se llevará a cabo a través de la publicación del listado de municipios en el portal de Internet del Instituto dentro de los primeros 10 días hábiles del mes de enero de cada año;

- VI. Cuando los PSMSG dejen de brindar el Servicio Móvil con alguna Tecnología de Acceso, no estarán obligados a entregar el reporte auditado ni a almacenar los Archivos de conservación para dicha Tecnología de Acceso, y
- VII. Los PSMSG deben dar aviso al Instituto a través del informe del auditor cuando comiencen a comercializar un nuevo servicio o una nueva Tecnología de Acceso para que el Instituto pueda actualizar la presente metodología. En este caso, los PSMSG deberán adicionar al reporte auditado, la documentación de cada Fabricante de Equipo que incluya la definición de los KPI a partir de los Contadores de Desempeño establecidos en el Anexo I.

CAPITULO IV

REPORTE AUDITADO

- 4. Reporte auditado.** Se establecen los criterios para la elaboración y entrega del reporte auditado:
- I. Los PSMSG deberán elaborar un reporte trimestral en formato CSV por cada Fabricante de Equipo y desagregado a nivel municipal conforme a lo establecido en el Anexo II de la presente metodología;
 - II. Los PSMSG deberán entregar el reporte auditado los primeros 5 días hábiles posteriores al término de cada trimestre calendario a través de la ventanilla electrónica del Instituto, conforme al formato del Anexo VII y los procedimientos que establecen los Lineamientos en materia de ventanilla electrónica emitidos por el Instituto. Una vez recibida la información, el Instituto llevará a cabo la verificación de la integridad de la información siguiendo el procedimiento establecido en el numeral 8 de la presente metodología. El Instituto contará con un plazo de 10 días hábiles contados a partir de la presentación de la información para formular una prevención y el plazo para desahogar el requerimiento de prevención por parte del sujeto obligado serán de 5 días hábiles a partir de que surta efectos la notificación de dicha prevención.
 - III. Los PSMSG deberán incluir en el reporte auditado los KPI correspondientes a todos los municipios de los Estados y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México que contengan el número de Radiobases establecido en la fracción VII del presente numeral. Esto es, no deberán reportar los municipios o demarcaciones territoriales donde no exista el número mínimo de Radiobases desplegadas aun cuando cuenten con cobertura. Para lo anterior, se considerarán todas las Radiobases localizadas físicamente dentro del área geográfica de cada municipio o demarcación territorial.

Con la finalidad de poder verificar esta información, los PSMSG deberán entregar al auditor el número total de Radiobases (sin exclusiones) ubicadas en cada municipio o demarcación territorial listado en el Anexo VI de la presente metodología. Asimismo, los PSMSG deberán entregar dicho listado como parte del reporte auditado;
 - IV. Para cada KPI solicitado en el reporte auditado, los PSMSG deberán realizar el cálculo de cada municipio tomando en cuenta los Contadores de Desempeño de cada sector de Radiobase, es decir, a partir de los valores absolutos de los Contadores de Desempeño y no así los valores promedio.
 - V. Los PSMSG deberán calcular todos los KPI, excepto el de disponibilidad, considerando los Contadores de Desempeño generados en la Hora Pico Semanal, conforme a los siguientes criterios:
 - a. La Hora Pico Semanal se refiere a una hora específica por semana en la que se observa la máxima demanda de tráfico;
 - b. Se deberá considerar una Hora Pico Semanal para cada servicio (voz/VoLTE y datos) de acuerdo a lo establecido en el numeral 6;
 - c. El cálculo de la Hora Pico Semanal se deberá realizar a nivel municipio, y
 - d. El intervalo de tiempo para determinar la Hora Pico Semanal será a partir de las 6:00 a las 24:00 horas de cada día.
 - VI. Los PSMSG deberán calcular el KPI de disponibilidad considerando el promedio de los valores obtenidos para el intervalo de tiempo de las 6:00 a las 24:00 horas de cada día;

- VII. Los PSMSG podrán excluir del cálculo de los KPI del reporte auditado, excepto para el KPI de disponibilidad, la información de los Contadores de Desempeño que se generen bajo los siguientes escenarios, los cuales deberán ser documentados y debidamente justificados en el informe:
 - a. Los días de tráfico atípico (14 febrero, 10 mayo, 24 y 31 diciembre);
 - b. Eventos extraordinarios impredecibles, es decir, todo tipo de desastres naturales o vandalismo que provoque la afectación de los KPI a nivel municipio;
 - c. Aquellos municipios que contengan un número de Radiobases menor o igual a 3;
 - d. Los municipios con 4 y hasta 5 Radiobases que tengan una población menor a 15 000 habitantes de conformidad con los datos del último censo nacional de población y vivienda del INEGI, y
 - e. La tecnología de acceso 2G cuando la cobertura de dicha tecnología del concesionario a nivel nacional sea menor al 50% de la población de acuerdo al último censo nacional de población y vivienda del INEGI.

Para efectos de validación de las exclusiones, los PSMSG deberán entregar al auditor un listado en formato CSV que contenga para cada municipio, el número de Radiobases por Tecnología de Acceso. Dicho listado formará parte integral del informe del auditor, y

- VIII. En caso de existir alguna actualización tecnológica conforme a lo establecido en el numeral 3, fracción IV, se deberá adjuntar al reporte auditado la documentación establecida en dicha fracción.

5. Informe del auditor. Se establecen los criterios para la elaboración y entrega del informe del auditor que deberá adjuntarse y formará parte integral del reporte auditado:

- I. El informe del auditor deberá entregarse mediante un archivo en formato PDF editable siguiendo el formato establecido en el Anexo III;
- II. En su caso, el informe del auditor deberá indicar la existencia de posibles actualizaciones tecnológicas que tengan un impacto en las fórmulas establecidas para el cálculo de los KPI del trimestre anterior;
- III. El informe del auditor deberá indicar el cumplimiento de cada requerimiento establecido en la presente metodología conforme a los puntos enlistados en el Anexo III, y
- IV. El auditor o su representante legal deberá firmar bajo protesta de decir verdad el informe mediante firma autógrafa.
- V. El Informe del auditor deberá siempre entregarse, en todos los casos, en original con firma autógrafa en la Oficialía de Partes Común, independientemente de la entrega por ventanilla electrónica.

CAPITULO V

METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LA HORA PICO SEMANAL

6. Determinación de la Hora Pico Semanal. El procedimiento para determinar la Hora Pico Semanal con base en los criterios definidos en la fracción V del numeral 4, deberá realizarse de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- I. Para cada servicio (voz/VoLTE y datos) se deberá agregar el tráfico para todas las Tecnologías de Acceso (2G, 3G y 4G), en Erlangs para el servicio de voz/VoLTE y en MBytes para el servicio de datos;
- II. Para cada servicio, se deberá sumar el tráfico de forma horizontal por hora para cada día de la semana. Es decir, se deberá obtener una columna con la suma de tráficos de toda la semana para cada hora. Posteriormente, se deberá elegir el valor más alto dentro de las 18 muestras obtenidas, el cual corresponderá a la Hora Pico Semanal de dicha semana. Este proceso se ilustra en las Tablas 1 y 2;

| Tráfico total de Voz [ERL] del Municipio X con 4 Radiobases en semana 10 | | | | | | | | |
|--|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|---------------|
| Hora | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo | Tráfico Total |
| 0 | 17.49 | 14.64 | 18.11 | 24.09 | 17.77 | 20.31 | 24.93 | - |

| Tráfico total de Voz [ERL] del Municipio X con 4 Radiobases en semana 10 | | | | | | | | |
|--|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|---------------|
| Hora | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo | Tráfico Total |
| 1 | 6.20 | 5.13 | 9.65 | 9.63 | 6.49 | 11.48 | 14.53 | - |
| 2 | 2.34 | 2.25 | 5.93 | 4.03 | 3.32 | 8.99 | 8.48 | - |
| 3 | 1.14 | 0.78 | 3.63 | 1.17 | 2.33 | 5.70 | 8.87 | - |
| 4 | 1.01 | 0.74 | 2.94 | 0.40 | 2.53 | 4.26 | 4.73 | - |
| 5 | 3.47 | 3.47 | 5.66 | 3.01 | 4.00 | 4.55 | 4.06 | - |
| 6 | 9.39 | 9.34 | 14.29 | 12.03 | 9.88 | 5.51 | 5.57 | 66.00 |
| 7 | 22.50 | 18.46 | 31.98 | 39.04 | 23.97 | 19.47 | 15.87 | 171.28 |
| 8 | 40.40 | 34.19 | 49.44 | 50.94 | 41.10 | 36.97 | 34.17 | 287.21 |
| 9 | 49.31 | 41.66 | 57.25 | 56.25 | 51.88 | 47.44 | 44.16 | 347.94 |
| 10 | 46.52 | 47.96 | 58.89 | 52.63 | 53.78 | 51.95 | 44.50 | 356.24 |
| 11 | 46.11 | 45.77 | 62.66 | 53.18 | 63.26 | 50.39 | 48.07 | 369.43 |
| 12 | 47.69 | 46.71 | 60.79 | 47.90 | 52.75 | 48.12 | 53.93 | 357.89 |
| 13 | 47.66 | 44.19 | 53.82 | 51.22 | 53.27 | 53.59 | 52.07 | 355.82 |
| 14 | 49.33 | 46.43 | 60.73 | 48.63 | 52.73 | 53.47 | 47.39 | 358.72 |
| 15 | 46.59 | 39.71 | 62.35 | 47.74 | 47.53 | 47.38 | 47.66 | 338.96 |
| 16 | 47.52 | 41.36 | 65.59 | 51.11 | 48.11 | 49.06 | 49.87 | 352.61 |
| 17 | 47.19 | 46.73 | 59.02 | 46.31 | 53.13 | 44.89 | 46.98 | 344.25 |
| 18 | 53.63 | 53.63 | 68.27 | 53.26 | 52.39 | 53.15 | 48.72 | 383.05 |
| 19 | 63.89 | 58.67 | 75.62 | 61.88 | 59.24 | 58.07 | 60.90 | 438.27 |
| 20 | 61.16 | 59.67 | 82.00 | 56.24 | 61.52 | 54.96 | 58.91 | 434.47 |
| 21 | 54.84 | 50.63 | 88.10 | 57.47 | 67.73 | 50.76 | 49.23 | 418.75 |
| 22 | 45.61 | 46.51 | 64.42 | 44.29 | 44.87 | 47.43 | 42.54 | 335.68 |
| 23 | 29.83 | 33.11 | 35.21 | 32.13 | 35.03 | 35.27 | 37.83 | 238.41 |

Tabla 1. Tráfico de Voz/VoLTE

| Tráfico total de Datos [MB] del Municipio X con 4 Radiobases en semana 10 | | | | | | | | |
|---|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Hora | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo | Tráfico Total |
| 0 | 5,556.10 | 4,214.67 | 4,841.06 | 5,170.01 | 6,254.46 | 6,720.86 | 6,462.57 | - |
| 1 | 2,760.29 | 3,244.72 | 3,153.67 | 3,599.29 | 2,817.98 | 3,508.88 | 4,810.91 | - |
| 2 | 1,778.36 | 2,210.51 | 2,133.83 | 2,117.53 | 1,247.19 | 1,954.37 | 2,685.89 | - |
| 3 | 1,245.65 | 1,328.92 | 1,257.16 | 1,919.02 | 1,233.84 | 1,804.87 | 1,173.19 | - |
| 4 | 802.26 | 1,308.57 | 1,065.61 | 1,587.39 | 1,478.31 | 1,523.09 | 959.89 | - |
| 5 | 1,514.28 | 1,747.18 | 2,570.62 | 1,846.70 | 1,624.37 | 1,778.49 | 2,332.00 | - |
| 6 | 2,714.94 | 3,410.65 | 3,778.46 | 3,163.01 | 2,866.47 | 3,062.20 | 3,625.92 | 22,621.64 |
| 7 | 4,486.43 | 6,101.46 | 6,221.20 | 6,021.07 | 5,494.04 | 5,742.54 | 5,254.14 | 39,320.88 |
| 8 | 4,665.97 | 5,355.03 | 6,635.66 | 7,101.62 | 5,263.01 | 6,727.50 | 5,899.02 | 41,647.83 |
| 9 | 4,986.28 | 5,381.19 | 5,696.43 | 7,195.25 | 4,934.30 | 5,987.31 | 5,264.30 | 39,445.06 |
| 10 | 4,442.22 | 5,095.20 | 6,378.82 | 6,147.50 | 5,083.35 | 5,457.77 | 5,241.24 | 37,846.09 |
| 11 | 4,550.28 | 5,528.95 | 6,698.68 | 5,990.23 | 5,255.66 | 5,286.86 | 5,445.97 | 38,756.63 |
| 12 | 4,382.37 | 5,031.33 | 6,163.32 | 6,334.96 | 5,810.17 | 5,674.81 | 5,014.80 | 38,411.77 |
| 13 | 4,508.13 | 5,188.23 | 5,717.49 | 7,053.47 | 5,511.13 | 5,430.29 | 4,972.40 | 38,381.14 |
| 14 | 5,133.29 | 5,101.27 | 5,858.50 | 6,833.46 | 4,720.63 | 5,579.38 | 5,021.99 | 38,248.53 |
| 15 | 5,532.17 | 5,470.46 | 5,532.70 | 6,019.70 | 5,249.40 | 5,294.99 | 5,394.83 | 38,494.26 |

| | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 16 | 5,039.69 | 5,420.67 | 7,205.10 | 6,157.14 | 5,234.28 | 5,203.33 | 4,998.29 | 39,258.50 |
| 17 | 5,230.65 | 5,257.07 | 6,386.42 | 6,648.49 | 5,340.11 | 5,701.91 | 5,476.41 | 40,041.07 |
| 18 | 5,130.28 | 5,846.24 | 5,695.26 | 5,970.75 | 5,615.30 | 5,378.94 | 5,892.78 | 39,529.56 |
| 19 | 5,222.19 | 5,604.65 | 6,336.25 | 6,025.51 | 5,852.42 | 5,522.25 | 5,257.55 | 39,820.82 |
| 20 | 5,454.15 | 5,688.99 | 6,315.20 | 5,845.04 | 5,683.45 | 5,665.95 | 5,319.76 | 39,972.54 |
| 21 | 5,686.39 | 5,855.04 | 6,593.74 | 6,093.88 | 5,647.01 | 6,065.06 | 6,020.03 | 41,961.15 |
| 22 | 5,961.30 | 6,231.21 | 6,531.16 | 6,417.14 | 5,813.22 | 6,268.81 | 6,583.37 | 43,806.20 |
| 23 | 5,737.57 | 6,175.16 | 6,919.75 | 6,901.52 | 6,606.09 | 6,228.49 | 6,435.63 | 45,004.21 |

Tabla 2. Tráfico de Datos

- III. En caso de obtener más de una Hora Pico Semanal, se deberá considerar el número de intentos de voz/VoLTE o de datos, es decir, el mayor número de llamadas o número de conexiones, como criterio de desempate. Lo anterior se ilustra en la Tabla 3, y

| Elemento | Trafico Voz/VoLTE | Hora Pico Semanal | Intentos |
|------------|-------------------|-------------------|----------|
| Municipio1 | 20.5 | 12 | 900 |
| Municipio1 | 20.5 | 14 | 1,000 |
| Municipio1 | 20.5 | 18 | 880 |

Tabla 3. Determinación de la Hora Pico Semanal con el criterio del número de intentos

- IV. Las semanas consideradas en el cálculo de la Hora Pico Semanal deberán corresponder a semanas calendario (iniciando de lunes a domingo).

CAPITULO VI

CONSERVACIÓN DE INFORMACIÓN

7. **Archivos de conservación.** Los PSMSG deberán almacenar los Archivos de conservación conforme a las siguientes consideraciones:
- I. Los Archivos de conservación deberán almacenarse en un archivo en formato CSV conforme a lo siguiente:
 - a. Los PSMSG deberán almacenar los Contadores de Desempeño para cada día del trimestre siguiendo el formato establecido en el Anexo IV de la presente metodología. Para esto, los PSMSG deberán almacenar, para cada Tecnología de Acceso, Fabricante de Equipo y servicio, los Contadores de Desempeño asociados a los KPI (excepto disponibilidad). Para el caso del KPI de disponibilidad, deberán almacenar un archivo en formato CSV, para cada Tecnología de Acceso;
 - b. Los PSMSG deberán almacenar los Archivos de conservación del inciso anterior, generados dentro del intervalo de tiempo de las 6:00 a las 24:00 horas de cada día y con una granularidad de cada hora, y
 - c. Los Archivos de conservación correspondientes a cada trimestre calendario deberán ser almacenados el mes posterior a dicho trimestre.
 - d. Los PSMSG deberán mantener el acceso abierto al Instituto durante el mes posterior a cada trimestre calendario.
 - II. Los PSMSG deberán habilitar un acceso a un servidor proporcionado por los mismos mediante el cual, en su caso, el Instituto obtenga los Archivos de conservación. Con la finalidad de que la transmisión de dicha información se realice de manera segura, el PSMSG deberá configurar una VPN haciendo uso de IPSec (VPN *site-to-site*) entre su equipo Firewall y el equipo Firewall del Instituto. Para tal efecto, los PSMSG deberán proporcionar al Instituto la información técnica consistente en las credenciales de acceso (usuario y contraseña), direcciones IP y método de cifrado que les permita configurar la VPN *site-to-site*, y

- III. Los PSMSG deberán adjuntar un listado de Radiobases como parte de los Archivos de conservación donde se indique para cada registro, la geolocalización, la Tecnología de Acceso y un identificador único (Sector_ID) conforme a lo establecido en el Anexo V. A través de estos identificadores deberá ser posible asociar cada Radiobase con sus respectivos KPI o Contadores de Desempeño. Los Sector_ID correspondientes al listado de Radiobases no deberán modificarse en entregas subsecuentes.

CAPITULO VII

VERIFICACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN

8. **Verificación de la integridad.** El Instituto, por conducto de la Unidad de Cumplimiento, llevará a cabo la verificación de la integridad del reporte auditado y, en su caso, de los Archivos de conservación de acuerdo a las siguientes consideraciones:
 - I. Se deberá contabilizar que el número de archivos corresponde a la totalidad de la información que debe ser entregada por los PSMSG con base en la segmentación definida en los Anexos II y IV;
 - II. Se deberá verificar que la información del reporte auditado y de los Archivos de conservación no esté dañada permitiendo la lectura de ésta a través del sistema operativo de la infraestructura de cómputo con que los procese el Instituto;
 - III. Se deberá verificar que los Sector_ID contenidos en los Archivos de conservación correspondan a los Sector_ID del listado de Radiobases al que se refiere la fracción III del numeral 7;
 - IV. En su caso, se deberá validar el número de Radiobases reportadas por los PSMSG con base en el listado requerido en el numeral 4, fracción III;
 - V. En su caso, se deberá verificar que los Archivos de conservación contengan el número de Contadores de Desempeño necesarios para el cálculo de cada KPI de conformidad con las fórmulas establecidas en el Anexo I;
 - VI. En su caso, se deberá verificar que el contenido de la información de los Contadores de Desempeño en los Archivos de conservación corresponda al tipo de formato definido para cada Contador de Desempeño, así como el que no contenga campos del tipo NULL, y
 - VII. En su caso, se deberá verificar que el número de registros contenidos en los Archivos de conservación corresponda al periodo de tiempo definido en el inciso b, fracción I del numeral 7 de la presente metodología.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- La presente metodología entrará en vigor a los noventa días naturales contados a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- La entrega del reporte auditado a que se refiere la fracción II del numeral 3 se llevará a cabo, por primera vez, dentro de los 90 días naturales posteriores a la entrada en vigor de la presente metodología. Durante el periodo previo a la entrega, se llevarán a cabo pruebas entre los PSMSG y el Instituto con la finalidad de asegurar el funcionamiento de los medios de entrega del reporte.

TERCERO.- Los PSMSG deberán almacenar los Archivos de conservación a que se refiere el numeral 7, a partir de los 180 días naturales posteriores a la entrada en vigor de la presente metodología. Durante el periodo previo a la entrega, se llevarán a cabo pruebas entre los PSMSG y el Instituto con la finalidad de asegurar el funcionamiento de los medios de entrega de los archivos. Para tal efecto los PSMSG deberán proporcionar al instituto la información técnica a la que se refiere el numeral 7 fracción II.

CUARTO.- A la entrada en vigor del presente Acuerdo, el Instituto pondrá a disposición de todos los interesados en el Registro de Trámites y Servicios, los formatos en versión electrónica para la descarga, llenado y presentación ante la Oficialía de Partes Común del reporte auditado a que se refiere el numeral 4 de la presente metodología, hasta en tanto se migre a un formato electrónico que se encuentre contenido en la ventanilla electrónica de este órgano constitucional autónomo.

El Comisionado Presidente, **Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar.-** Rúbrica.- El Comisionado, **Mario Germán Fromow Rangel.-** Rúbrica.- El Comisionado, **Adolfo Cuevas Teja.-** Rúbrica.- El Comisionado, **Javier Juárez Mojica.-** Rúbrica.- El Comisionado, **Arturo Robles Rovalo.-** Rúbrica.- El Comisionado, **Sóstenes Díaz González.-** El Comisionado, **Ramiro Camacho Castillo.**

El presente Acuerdo fue aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXXII Sesión Ordinaria celebrada el 4 de diciembre de 2019, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González y Ramiro Camacho Castillo; con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/041219/840.

El Comisionado Sóstenes Díaz González previendo su ausencia justificada a la Sesión, emitió su voto razonado por escrito, en términos de los artículos 45, tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8, segundo párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

El Comisionado Ramiro Camacho Castillo asistió, participó y emitió su voto razonado en la Sesión, mediante comunicación electrónica a distancia, en términos de los artículos 45, cuarto párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8, tercer párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

ANEXO I

FORMATO FÓRMULAS KPI

Los PSMSG deberán calcular los KPI en base a las fórmulas establecidas en el presente Anexo. A continuación, se establecen las fórmulas para cada Tecnología de Acceso y Fabricante de Equipo:

4G Huawei:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|--|
| Accesibilidad 4G LTE | Proporción de sesiones exitosas | % | $100 * [(L.RRC.ConnReq.Succ.Emc + L.RRC.ConnReq.Succ.HighPri + L.RRC.ConnReq.Succ.MT + L.RRC.ConnReq.Succ.MoData + L.RRC.ConnReq.Succ.DelayTol + L.RRC.ConnReq.Succ.MoVoiceCall) / (L.RRC.ConnReq.Att.Emc + L.RRC.ConnReq.Att.HighPri + L.RRC.ConnReq.Att.MT + L.RRC.ConnReq.Att.MoData + L.RRC.ConnReq.Att.DelayTol + L.RRC.ConnReq.Att.MoVoiceCall)] * [L.S1Sig.ConnEst.Succ / L.S1Sig.ConnEst.Att] * [L.E-RAB.SuccEst / (L.E-RAB.AttEst - L.E-Rab.FailEst.X2AP)]$ |
| Retenibilidad 4G LTE | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $(L.E-RAB.AbnormRel / (L.E-RAB.AbnormRel + L.E-RAB.NormRel + L.E-RAB.NormRel.IratHoOut)) * 100$ |
| Tráfico 4G LTE | Volumen de tráfico de datos | GBytes | $(L.Thrp.bits.DL+L.Thrp.bits.UL)/8/1,073,741,824$ |
| Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $(L.THRRP.BITS.DL / L.THRRP.TIME.CELL.DL.HIGHPRECISION)/1000$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $(L.THRRP.BITS.UL / L.THRRP.TIME.CELL.UL.HIGHPRECISION)/1000$ |
| Integridad del Servicio Datos DL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $(L.Thrp.bits.DL - L.Thrp.bits.DL.LastTTI / Thrp.Time.DL.RmvLastTTI) / 1000$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $(L.Thrp.bits.UL - L.Thrp.bits.UE.UL.LastTTI / L.Thrp.Time.UE.UL.RmvLastTTI) / 1000$ |

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|------------------------|---|----------|---|
| Número de usuarios 4G | Número promedio de usuarios en la celda | usuarios | L.Traffic.User.Avg |
| Accesibilidad 4G VoLTE | Proporción de llamadas exitosas | % | (L.E-RAB.SUCCEST.QCI.1 / (L.E-RAB.ATTEST.QCI.1 - L.E-RAB.FAILEST.X2AP.VOIP)) × 100% |
| Retenibilidad 4G VoLTE | Proporción de llamadas interrumpidas | % | 100 * [(L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1 + L.E-RAB.AbnormRel.MME.VoIP) / (L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1 + L.E-RAB.NormRel.QCI.1 + L.E-RAB.AbnormRel.MME.VoIP + L.E-RAB.NormRel.IRatHOOut.QCI.1)] |
| Tráfico 4G VoLTE | Tráfico de voz | Erl | L.E-RAB.SessionTime.HighPrecision.QCI1/(3600*10) |
| Disponibilidad 4G LTE | Disponibilidad | % | 100*[sum(L.Cell.Avail.Dur)/((GP*Ncell)-Sum(L.Cell.Unavail.Dur.Manual)-sum(L.Cell.Unavail.Dur.EnergySaving))] GP es el periodo de granularidad para el vendor (Granularity Period) |

4G Ericsson:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|----------|--|
| Accesibilidad 4G LTE | Proporción de sesiones exitosas | % | 100 * [PmRrcConnEstabSucc / (PmRrcConnEstabAtt - PmRrcConnEstabAttReatt)] * [PmS1SigConnEstabSucc / PmS1SigConnEstabAtt] * [(PmErabEstabSuccInit + PmErabEstabSuccAdded) / (PmErabEstabAttInit + PmErabEstabAttAdded)] |
| Retenibilidad 4G LTE | Proporción de sesiones interrumpidas | % | [PmErabRelAbnormalEnbAct / (pmErabRelAbnormalEnb + pmErabRelNormalEnb)] * 100 |
| Tráfico 4G LTE | Volumen de tráfico de datos | GBytes | [(PMPDCPVOLDLDRB * 1000) / (8 * 1,073,741,824)] + [(PMPDCPVOLULDRB * 1000) / (8 * 1,073,741,824)] |
| Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | PMPDCPVOLDLDRB / (PMSCHEDACTIVITYCELLDL / 1,000,000) |
| Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | PMPDCPVOLULDRB / (PMSCHEDACTIVITYCELLUL / 1,000,000) |
| Integridad del Servicio Datos DL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | [(pmPdcPVolDIDrb - pmPdcPVolDIDrbLastTTI) / pmUeThpTimeDI] / 1000 |
| Integridad del Servicio Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | [(pmPdcPVolUIDrb - pmPdcPVolUIDrbLastTTI) / pmUeThpTimeUI] / 1000 |
| Número de usuarios 4G | Número promedio de usuarios en la celda | usuarios | pmRrcConnLevSum / pmRrcConnLevSamp |
| Accesibilidad 4G VoLTE | Proporción de llamadas exitosas | % | 100*((pmErabEstabSuccAddedQciQci=1 + pmErabEstabSuccInitQciQci=1)/(pmErabEstabAttAddedQciQci=1 - pmErabEstabAttAddedHoOngoingQciQci=1 + pmErabEstabAttInitQciQci=1)) |
| Retenibilidad 4G VoLTE | Proporción de llamadas interrumpidas | % | [(PMERABRELABNORMALLENBACTQCI_1 + PMERABRELABNORMALMMEACTQCI_1) / (PMERABRELABNORMALLENBQCI_1 + PMERABRELABNORMALLENBQCI_1 + PMERABRELABNORMALMMEQCI_1)] * 100 |
| Tráfico 4G VoLTE | Tráfico de voz | Erl | PmSessionTimeDrbQci_1 / 3600 |
| Disponibilidad 4G LTE | Disponibilidad | % | 100 - (((PmCellDownTimeAuto + PmCellDownTimeMan - pmMimoSleepTime-pmCellSleepTime- pmMicroTxSleepTime) / GP [Sec]) * 100) |

4G Nokia:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|----------------------|---------------------------------|--------|---|
| Accesibilidad 4G LTE | Proporción de sesiones exitosas | % | [(M8013C5 / M8013C17 + M8013C18 + M8013C19 + M8013C21 + M8013C31 + M8013C34) * (M8013C44 / M8013C43) * (M8006C1 / M8006C0)] * 100 |
| Retenibilidad 4G LTE | Proporción de | % | 100*sum([M8006C261] + [M8006C254]) |

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|----------|--|
| | sesiones interrumpidas | | $\frac{-([M8006C255] - [M8006C258] - [M8006C260] - [M8006C301] + [M8006C309] + [M8006C311] + [M8006C313])}{\text{sum}([M8006C254] + [M8006C261] + [M8006C6] + [M8006C7] + [M8006C8] + [M8006C9] + [M8006C277] - [M8006C301] + [M8006C303] + [M8006C306] + [M8006C309] + [M8006C310] + [M8006C311] + [M8006C312] + [M8006C313])}$ |
| Tráfico 4G LTE | Volumen de tráfico de datos | GBytes | $(M8012C20 + M8012C19) / 1,073,741,824$ |
| Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $(M8012C20 / M8012C90) * 8/1000$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $(M8012C19 / M8012C89) * 8/1000$ |
| Integridad del Servicio Datos DL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $\frac{[(IP_TPUT_VOL_DL_QCI_1 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_2 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_3 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_4 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_5 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_6 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_7 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_8 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_9) / (IP_TPUT_TIME_DL_QCI_1 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_2 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_3 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_4 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_5 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_6 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_7 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_8 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_9)]}{1000}$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $\frac{[(IP_TPUT_VOL_UL_QCI_1 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_2 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_3 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_4 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_5 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_6 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_7 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_8 + IP_TPUT_VOL_UL_QCI_9) / (IP_TPUT_TIME_UL_QCI_1 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_2 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_3 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_4 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_5 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_6 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_7 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_8 + IP_TPUT_TIME_UL_QCI_9)]}{1000}$ |
| Número de usuarios 4G | Número promedio de usuarios en la celda | usuarios | $(M8051C60 + M8001C318) / (M8051C61 + M8001C319)$ |
| Accesibilidad 4G VoLTE | Proporción de llamadas exitosas | % | $[(M8006C206 + M8006C215 - M8006C301) / (M8006C188 + M8006C197)] * 100$ |
| Retenibilidad 4G VoLTE | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $100 * (M8006C273 + M8006C266 - M8006C267 - M8006C270 - M8006C272 - M8006C301 + M8006C316 + M8006C318 + M8006C320) / (M8006C266 + M8006C273 + M8006C89 + M8006C98 + M8006C107 + M8006C116 + M8006C278 - M8006C301 + M8006C304 + M8006C307 + M8006C316 + M8006C317 + M8006C318 + M8006C319 + M8006C320)$ |
| Tráfico 4G VoLTE | Tráfico de voz | Erl | $ERAB_IN_SESSION_TIME_QCI1/3600$ |
| Disponibilidad 4G LTE | Disponibilidad | % | $100 * (\text{sum}(SAMPLES_CELL_AVAIL) / \text{sum}(DENOM_CELL_AVAIL) - \text{sum}(SAMPLES_CELL_PLAN_UNAVAIL) - \text{sum}(SAMPLES_CELL_POWER_SAVING))$ |

3G Huawei:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|------------------------|---------------------------------|--------|--|
| Accesibilidad 3G Datos | Proporción de sesiones exitosas | % | $100 * [(RRC.SuccConnEstab.OrgBkgCall + RRC.SuccConnEstab.OrgInterCall + RRC.SuccConnEstab.TmBkgCall + RRC.SuccConnEstab.TmInterCall + VS.SuccCellUpdt.PageRsp + VS.SuccCellUpdt.ULDataTrans) - (VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH + VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH + VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH)] / [(RRC.AttConnEstab.OrgInterCall + RRC.AttConnEstab.OrgBkgCall + RRC.AttConnEstab.TmInterCall + RRC.AttConnEstab.TmBkgCall + VS.AttCellUpdt.PageRsp + VS.AttCellUpdt.ULDataTrans) - (VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH + VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH + VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH)] * (VS.RAB.SuccEstabPS.Conv + VS.RAB.SuccEstabPS.Str + VS.RAB.SuccEstabPS.Int + VS.RAB.SuccEstabPS.Bkg + VS.DCCC.Succ.F2D.AfterP2F) / (VS.RAB.AttEstabPS.Conv + VS.RAB.AttEstabPS.Str + VS.RAB.AttEstabPS.Int + VS.RAB.AttEstabPS.Bkg +$ |

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|--|
| | | | VS.DCCC.Att.F2D.AfterP2F) |
| Retenibilidad 3G Datos | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $\frac{[(VS.RAB.ABNORMREL.PS - VS.RAB.ABNORMREL.PS.PCH - VS.RAB.ABNORMREL.PS.D2P - VS.RAB.ABNORMREL.PS.F2P) / (VS.RAB.ABNORMREL.PS + VS.RAB.NORMREL.PS - VS.RAB.ABNORMREL.PS.PCH - VS.RAB.NORMREL.PS.PCH + VS.DCCC.D2P.SUCC + VS.DCCC.SUCC.F2P + VS.DCCC.SUCC.F2U + VS.DCCC.SUCC.D2U)] * 100}{}$ |
| Tráfico 3G Datos | Volumen de tráfico de datos | GBytes | $\frac{([VS.PS.Bkg.UL.8.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.16.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.32.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.64.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.128.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.144.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.256.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.384.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.8.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.16.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.32.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.64.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.128.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.144.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.256.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.384.Traffic] + [VS.PS.Str.UL.16.Traffic] + [VS.PS.Str.UL.32.Traffic] + [VS.PS.Str.UL.64.Traffic] + [VS.DcchSRB.Ul.Traffic]) / (8 * 1,073,741,824) + ([VS.HSUPA.MeanChThroughput.TotalBytes] / (1,073,741,824)) + ([VS.PS.Bkg.DL.8.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.16.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.32.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.64.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.128.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.144.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.256.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.384.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.8.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.16.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.32.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.64.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.128.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.144.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.256.Traffic] + [VS.PS.Int.DL.384.Traffic] + [VS.PS.Str.DL.32.Traffic] + [VS.PS.Str.DL.64.Traffic] + [VS.PS.Str.DL.128.Traffic] + [VS.PS.Str.DL.144.Traffic] + [VS.DcchSRB.Dl.Traffic]) / (8 * 1,073,741,824) + [VS.HSDPA.MeanChThroughput.TotalBytes] / (1,073,741,824)}$ |
| Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $VS.HSDPA.MEANCHTHROUGHPUT.TOTALBYTES * 8 / [\{ SP \} * 60] / 1000$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $VS.HSUPA.MEANCHTHROUGHPUT.TOTALBYTES * 8 / [\{ SP \} * 60] / 1000$ |
| Integridad del Servicio Datos DL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $(VS.HSDPA.DataOutput.Traffic / (VS.HSDPA.DataTtiNum.User * 2)) / 1000$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $[(VS.HSUPA.2msTTI.Traffic + VS.HSUPA.10msTTI.Traffic) / ((VS.HSUPA.2msPDU.TTI.Num * 0.002) + (VS.HSUPA.10msPDU.TTI.Num * 0.01))] / 1000$ |
| Número de usuarios DL 3G | Número promedio de usuarios en descarga | # | VS.HSDPA.UE.MEAN.CELL |
| Número de usuarios UL 3G | Número promedio de usuarios en carga | # | VS.HSUPA.UE.MEAN.CELL |
| Accesibilidad 3G Voz | Proporción de llamadas exitosas | % | $100 * [(RRC.SuccConnEstab.OrgConvCall + RRC.SuccConnEstab.TmConvCall + RRC.SuccConnEstab.EmgCall + VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH + VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH + VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH) / (RRC.AttConnEstab.OrgConvCall + RRC.AttConnEstab.TmConvCall + RRC.AttConnEstab.EmgCall + VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH + VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH + VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH)] * (VS.RAB.SuccEstabCS.Conv + VS.RAB.SuccEstabCS.Str) / (VS.RAB.AttEstabCS.Conv + VS.RAB.AttEstabCS.Str)$ |
| Retenibilidad 3G Voz | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $100 * (VS.RAB.AbnormRel.CS / (VS.RAB.AbnormRel.CS + VS.RAB.NormRel.CS))$ |
| Tráfico 3G Voz | Tráfico de voz | Erl | VS.AMR.ERLANG.BESTCELL / 2 |
| Disponibilidad 3G | Disponibilidad | % | $100 * [1 - (VS.Cell.UnavailTime + VS.Cell.UnavailTime.Sys - VS.Cell.DynShutDown.Time) / (Total Number Of Cells * ROP * 60)]$ |

3G Ericsson:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|--|
| Accesibilidad 3G Datos | Proporción de sesiones exitosas | % | $100 * [(pmTotNoRrcConnectReqPsSucc + pmChSwitchSuccUraFach) / (pmTotNoRrcConnectReqPs - pmNoloadSharingRrcConnPs + pmChSwitchAttemptUraFach)] * [pmNoNormalNasSignReleasePs / (pmNoNormalNasSignReleasePs + pmNoSystemNasSignReleasePs)] * [(pmNoRabEstablishSuccessPacketInteractive + pmChSwitchSuccUraHs - pmChSwitchSuccUraHsCsnit + pmChSwitchSuccUraDch - pmChSwitchSuccUraDchCsnit) / (pmNoRabEstablishAttemptPacketInteractive + pmChSwitchAttemptUraHs - pmChSwitchAttemptUraHsCsnit + pmChSwitchAttUraDch - pmChSwitchAttemptUraDchCsnit)]$ |
| Retenibilidad 3G Datos | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $100 * ((pmNoSystemRabReleasePacket - pmNoSystemRabReleasePacketUra - pmChSwitchAttemptFachUra + pmChSwitchSuccFachUra - pmChSwitchAttemptDchUra + pmChSwitchSuccDchUra - pmChSwitchAttemptHsUra + pmChSwitchSuccHsUra) / (pmNoNormalRabReleasePacket + pmNoSystemRabReleasePacket - pmNoNormalRabReleasePacketUra - pmNoSystemRabReleasePacketUra + pmChSwitchSuccFachUra + pmChSwitchSuccDchUra + pmChSwitchSuccHsUra))$ |
| Tráfico 3G Datos | Volumen de tráfico de datos | GBytes | $HsTraffic = pmDITrafficVolumePsIntHs / (8 * 1,048,576)$ $EulTraffic = pmUITrafficVolumePsIntEul / (8 * 1,048,576)$ $R99DITraffic = (pmDITrafficVolumePs8 + pmDITrafficVolumePs16 + pmDITrafficVolumePs64 + pmDITrafficVolumePs128 + pmDITrafficVolumePs384 + pmDITrafficVolumePsCommon) / (8 * 1,048,576)$ $R99UITraffic = (pmUITrafficVolumePs8 + pmUITrafficVolumePs16 + pmUITrafficVolumePs64 + pmUITrafficVolumePs128 + pmUITrafficVolumePs384 + pmUITrafficVolumePsCommon) / (8 * 1,048,576)$ |
| Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $(PMSUMACKEDBITS SPI(0-15) / PMNOACTIVESUBFRAMES SPI(0-15)) * 500$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $[(PMSUMACKEDBITSCELLEULTTI10 + PMSUMACKEDBITSCELLEULTTI2) / (0.002 * PMNOACTIVE2MSINTERVALSEUL)]$ |
| Integridad del Servicio Datos DL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $[AckedBitsPq] / (0.002 * [PqBuffers])$ <p>Donde</p> $AckedBitsPq = [pmSumAckedBitsPqSpi00] + [pmSumAckedBitsPqSpi01] + [pmSumAckedBitsPqSpi02] + [pmSumAckedBitsPqSpi03] + [pmSumAckedBitsPqSpi04] + [pmSumAckedBitsPqSpi05] + [pmSumAckedBitsPqSpi06] + [pmSumAckedBitsPqSpi07] + [pmSumAckedBitsPqSpi08] + [pmSumAckedBitsPqSpi09] + [pmSumAckedBitsPqSpi10] + [pmSumAckedBitsPqSpi11] + [pmSumAckedBitsPqSpi12] + [pmSumAckedBitsPqSpi13] + [pmSumAckedBitsPqSpi14]$ $PqBuffers = [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi00] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi01] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi02] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi03] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi04] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi05] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi06] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi07] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi08] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi09] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi10] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi11] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi12] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi13] + [pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi14]$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $EulThroughput = (pmSumAckedBitsCellEulTti2 * 500 + pmSumAckedBitsCellEulTti10 * 100) / (pmNoActive2msFrameEul +$ |

| | | | pmNoActive10msFramesEul) |
|--------------------------|---|-----|---|
| Número de usuarios DL 3G | Número promedio de usuarios en descarga | # | $\frac{[(pmSumBestPsHsAdchRabEstablish/pmSamplesBestPsHsAdchRabEstablish) + (pmSumBestPsEulRabEstablish / pmSamplesBestPsEulRabEstablish)]}{pmNoActive10msFramesEul}$ |
| Número de usuarios UL 3G | Número promedio de usuarios en carga | # | $pmSumBestPsEulRabEstablish / pmSamplesBestPsEulRabEstablish$ |
| Accesibilidad 3G Voz | Proporción de llamadas exitosas | % | $100 * (((pmTotNoRrcConnectReqCsSucc + pmNoCellUpdateSuccMultiCs) / (pmTotNoRrcConnectReqCs + pmNoCellUpdateAttMultiCs - pmNoLoadSharingRrcConnCs)) * (pmNoNormalNasSignReleaseCs / (pmNoNormalNasSignReleaseCs + pmNoSystemNasSignReleaseCs)) * ((pmNoRabEstablishSuccessSpeech + pmNoDirRetrySuccess + pmNoRabEstablishSuccessCs64) / (pmNoRabEstablishAttemptSpeech + pmNoRabEstablishAttemptCs64 + pmNoDirRetryAtt)))$ |
| Retenibilidad 3G Voz | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $(PMNOSYSTEMRABRELEASESPEECH / (PMNOSYSTEMRABRELEASESPEECH + PMNONORMALRABRELEASESPEECH)) * 100$ |
| Tráfico 3G Voz | Tráfico de voz | Erl | $(pmSumBestCs12Establish / pmSamplesBestCs12Establish) + (pmSumBestAmr12200RabEstablish / pmSamplesBestAmr12200RabEstablish) + (pmSumBestAmr7950RabEstablish / pmSamplesBestAmr7950RabEstablish) + (pmSumBestAmr5900RabEstablish / pmSamplesBestAmr5900RabEstablish) + (pmSumBestAmr4750RabEstablish / pmSamplesBestAmr4750RabEstablish) + (pmSumBestAmrNbMmRabEstablish / pmSamplesBestAmrNbMmRabEstablish) + (pmSumBestAmrWbRabEstablish / pmSamplesBestAmrWbRabEstablish)$ |
| Disponibilidad 3G | Disponibilidad | % | $100 * (ROP * Total\ number\ of\ cells * 900 - (pmCellDowntimeAuto + pmCellDowntimeMan - pmCellDowntimeTps)) / (ROP * Total\ number\ of\ cells * 900)$ |

3G Nokia:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|---|
| Accesibilidad 3G Datos | Proporción de sesiones exitosas | % | $[(((M1001C22 - M1001C23 + M1001C32 - M1001C33 + M1001C40 - M1001C41 - M1001C562 - M1001C553 - M1001C558 + M1006C254) / (M1001C22 + M1001C32 + M1001C40 - M1001C573 - M1001C578 - M1001C582 - M1001C562 - M1001C553 - M1001C558 - M1001C617 + M1006C253)) * (M1001C115 / M1001C66)) * 100]$ |
| Retenibilidad 3G Datos | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $((M1001C185 + M1001C186 + M1001C187 + M1001C188 + M1001C190 + M1001C191 + M1001C192 + M1001C193 + M1001C194 + M1001C196 + M1001C398 + M1001C397 + M1001C694 + M1001C695) / (M1001C141 + M1001C142 + M1001C171 + M1001C801 + M1001C804 + M1001C172 + M1001C802 + M1001C805 + M1001C185 + M1001C186 + M1001C187 + M1001C188 + M1001C190 + M1001C191 + M1001C192 + M1001C193 + M1001C194 + M1001C196 + M1001C398 + M1001C397 + M1001C694 + M1001C695)) * 100$ |
| Tráfico 3G Datos | Volumen de tráfico de datos | GBytes | $[(((M5000C126 - M5000C127) * 1000) / (8 * 1,073,741,824)) + ((M5002C128 + M5002C129) / 1024)] + (M1023C10 / 1,073,741,824)$ |
| Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Mbps | $[(M5000C126 - M5000C127 + (M5002C128 + M5002C129) * 8192) / (M5000C69 + M5000C70 + M5000C71 + M5000C72 + M5000C73 + M5000C74) * 0.002]$ |
| Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $[((M5002C2 + M5002C3 + M5002C4) * 8) / (M1000C272 + M1000C273 + M1000C274 + M1000C275 + M1000C276 + M1000C277 + M1000C278 + M1000C279 + M1000C280 + M1000C281 + M1000C365 + M1000C366 + M1000C367 + M1000C368 + M1000C369 + M1000C370 + M1000C371 + M1000C372 + M1000C373 + M1000C374 + M1000C375 + M1000C376 + M1000C384 + M1000C385 + M1000C386 + M1000C387)]$ |
| Integridad del Servicio Datos DL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en | Mbps | $((M5000C126 - M5000C127 + (M5002C128 + M5002C129) * 8) * 500) / (M5000C85)$ |

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|--|---|--------|---|
| | descarga | | |
| Integridad del Servicio Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Mbps | $(edch_data_scell_ul) * 8 / ((mace_pduc_2ms_tti * 0.002 + mace_pduc_10ms_tti * 0.01) * 1000)$ |
| Número de usuarios DL 3G | Número promedio de usuarios en descarga | # | $M1000C284 / M1000C285$ |
| Número de usuarios UL 3G | Número promedio de usuarios en carga | # | $M1000C286 / M1000C287$ |
| Accesibilidad 3G Voz | Proporción de llamadas exitosas | % | $[(((M1001C22 - M1001C23 + M1001C32 - M1001C33 + M1001C40 - M1001C41 - M1001C562 - M1001C553 - M1001C558 + M1006C254) / (M1001C22 + M1001C32 + M1001C40 - M1001C573 - M1001C578 - M1001C582 - M1001C562 - M1001C553 - M1001C558 - M1001C617 + M1006C253)) * (M1001C115 / M1001C66)) * 100]$ |
| Retenibilidad 3G Voz | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $100 * (M1001C144 + M1001C145 + M1001C146 + M1001C147 + M1001C148 + M1001C150 + M1001C392 + M1001C690) / (M1001C136 + M1001C143 + M1001C144 + M1001C145 + M1001C146 + M1001C147 + M1001C148 + M1001C150 + M1001C392 + M1001C644 + M1001C647 + M1001C650 + M1001C690)$ |
| Tráfico 3G Voz | Tráfico de voz | Erl | $M1001C199 / (100 * 3600)$ |
| Disponibilidad 3G | Disponibilidad | % | $((M1000C178 - M1000C378) / M1000C180) * 100$ |

2G Huawei:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|---|
| Accesibilidad 2G Datos | Proporción de sesiones exitosas | % | $(A9002 + A9202 + A9102 + A9302) / (A9001 + A9201 + A9101 + A9301) * 100$ |
| Retenibilidad 2G Datos | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $[(A9006 + A9007 + A9206 + A9207 + A9118 + A9318) / (A9002 + A9202 + A9102 + A9302)] * 100$ |
| Tráfico 2G Datos | Volumen de tráfico de datos | MBytes | $\{((L9002*23+L9203*34+L9204*40+L9205*54)*1024/1024/8)+((L9102*23+L9103*34+L9104*40+L9105*54)/1024/1024/8)+((L9202*22+L9203*28+L9204*37+L9205*44+L9206*56+L9207*74+L9208*56+L9209*68+L9210*74)/1024/1024/8) + ((L9302*22+L9303*28+L9304*37+L9305*44+L9306*56+L9307*74+L9308*56+L9309*68+L9310*74)/1024/1024/8)\}$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos DL total (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Kbps | $(L9211 * \{22\} + L9212 * \{28\} + L9213 * \{37\} + L9214 * \{44\} + L9215 * \{56\} + L9216 * \{74\} + L9217 * \{56\} + L9218 * \{68\} + L9219 * \{74\}) * \{8\} / (\{1024\} * L9235)$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Kbps | $(L9311 * \{22\} + L9312 * \{28\} + L9313 * \{37\} + L9314 * \{44\} + L9315 * \{56\} + L9316 * \{74\} + L9317 * \{56\} + L9318 * \{68\} + [L9319 * \{74\}] * \{8\} / (\{1024\} * L9336)$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos DL total (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Kbps | $L9528/(L9527*8*1024)$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Kbps | $L9424/(L9423*8*1024)$ |
| Accesibilidad 2G Voz | Proporción de llamadas exitosas | % | $\{100\} * (1-(A300K/(CA300J+A300K+A300H))) * (1-(K3001/K3000)) * (1-(CM30/(K3003+(H3600-H3620)))) * (1-(K3011A/K3010A))$ |
| Retenibilidad 2G Voz | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $(CM33 / (K3013A + K3013B)) * 100$ |
| Tráfico 2G Voz | Tráfico de voz | Erl | $AR3551A + AR3551B + AR3552A + AR3552B$ |
| Disponibilidad 2G | Disponibilidad | % | $(CR373 / GP) * 100$ |

2G Ericsson:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|--|
| Accesibilidad 2G Datos | Proporción de sesiones exitosas | % | $((PREJTFI + PREJOTH + FAILDLTBFEST) / (PSCHREQ + DLTBFEST)) * 100$ |
| Retenibilidad 2G Datos (DL+UL) | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $100 * (([IAULREL] + [OTHULREL] + [LDISRR] + [LDISOTH]) / (([PSCHREQ] - [PREJTFI] - [PREJOTH]) + ([DLTBFEST] - [FAILDLTBFEST] - [FAILDLANSW])))$ |
| Tráfico 2G Datos | Volumen de tráfico de datos | MBytes | $(60 * (VOLULSTRACC + ULINTBGVOL + LLCVOLULEIT + DTMULSTRDATA) / (8 * 1024 * PERLEN)) + (60 * (DLSTRVOL + DLINTBGVOL) / (8 * 1024 * PERLEN))$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos DL total (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Kbps | $((INT10BREGPRSTBF + INT15BREGPRSTBF + INT20BREGPRSTBF + INT25BREGPRSTBF + INT30BREGPRSTBF + INT35BREGPRSTBF + INT40BREGPRSTBF + INT45BREGPRSTBF + INT50BREGPRSTBF + INT55BREGPRSTBF) / 8) * 8 / 3600$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Kbps | $(MC19ULACK / (1024 * 8)) * 8 / 3600$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos DL total (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Kbps | $DLTHP1EGTHR + DLTHP2EGTHR + DLTHP3EGTHR + DLBGEGTHR / DLTHP1EGDATA + DLTHP2EGDATA + DLTHP3EGDATA + DLBGEGDATA$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Kbps | $ULTHP1EGTHR + ULTHP2EGTHR + ULTHP3EGTHR + ULBGEGTHR / ULTHP1EGDATA + ULTHP2EGDATA + ULTHP3EGDATA + ULBGEGDATA$ |
| Accesibilidad 2G Voz | Proporción de llamadas exitosas | % | $100 * (1 - (CCONGS / CCALLS)) * (1 - ((CDISS + CDISQA + CDISTA) / CMSESTAB)) * ((TFCASSALL + TFCASSALLSUB + THCASSALL + THCASSALLSUB) / TASSALL)$ |
| Retenibilidad 2G Voz | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $((TFNDROP + THNDROP + THDROPSUB + TFNDROPSUB) / (TFCASSALL + TFCASSALLSUB + THCASSALL + THCASSALLSUB)) * 100$ |
| Tráfico 2G Voz | Tráfico de voz | Erl | $(pmTFTRALACC/360) + (pmTHTRALACC/360)$ |
| Disponibilidad 2G | Disponibilidad | % | $100 - (100 * (TDWNACC / TDWNSCAN))$ |

2G Nokia:

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|---|
| Accesibilidad 2G Datos | Proporción de sesiones exitosas | % | $((NO_RADIO_RES_AVA_UL_TBF + NO_RADIO_RES_AVA_DL_TBF) / (REQ_1_TSL_UL + REQ_2_TSL_UL + REQ_3_TSL_UL + REQ_4_TSL_UL + REQ_5_TSL_UL + REQ_6_TSL_UL + REQ_7_TSL_UL + REQ_8_TSL_UL + REQ_1_TSL_DL + REQ_2_TSL_DL + REQ_3_TSL_DL + REQ_4_TSL_DL + REQ_5_TSL_DL + REQ_6_TSL_DL + REQ_7_TSL_DL + REQ_8_TSL_DL + REQ_9_TSL_DL + REQ_10_TSL_DL + REQ_11_TSL_DL + REQ_12_TSL_DL)) * 100$ |
| Retenibilidad 2G Datos | Proporción de sesiones interrumpidas | % | $((DL_TBF_REL_DUE_NO_RESP_MS + UL_TBF_REL_DUE_NO_RESP_MS) / (NBR_OF_DL_TBF + NBR_OF_UL_TBF)) * 100$ |
| Tráfico 2G Datos | Volumen de tráfico de datos | MBytes | $((RLC_DATA_BLOCKS_DL_CS1 * 20 + RLC_DATA_BLOCKS_DL_CS2 * 30) / 1,024) + ((RLC_DATA_BLOCKS_UL_CS1 * 20 + RLC_DATA_BLOCKS_UL_CS2 * 30) / 1,024)$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos DL total (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Kbps | $((DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 22 - 1 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 28 - 2 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 37 - 3 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 44 - 4 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 56 - 5 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 74 - 6 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 56 - 7 +$ |

| CATEGORÍA | KPI | UNIDAD | FÓRMULA |
|---|--|--------|--|
| | | | $(DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 68 - 8 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 74 - 9) * 0.008) / 3600$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos UL (Cell Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Kbps | $(((((UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 22 - 1 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 28 - 2 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 37 - 3 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 44 - 4 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 56 - 5 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 74 - 6 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 56 - 7 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 68 - 8 + (UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 74 - 9) * 0.008) / 3600)$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos DL total (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en descarga | Kbps | $(\text{sum}(VWTHR_NUMERATOR_EDGE_4_DL) * 8) / (\text{sum}(VWTHR_DENOMINATOR_EDGE_4_DL) * 10)$ |
| Integridad del Servicio 2G Datos UL (User Tput) | Tasa promedio de transmisión en carga | Kbps | $(\text{sum}(VWTHR_NUMERATOR_EDGE_4_UL) * 8) / (\text{sum}(VWTHR_DENOMINATOR_EDGE_4_UL) * 10)$ |
| Accesibilidad 2G Voz | Proporción de llamadas exitosas | % | $((\text{SUCC_TCH_SEIZ_CALL_ATTEMPT} / \text{TCH_REQUESTS_CALL_ATTEMPT}) * (1 - (\text{SDCCH_BUSY_ATT} / \text{SDCCH_SEIZ_ATT}))) * 100$ |
| Retenibilidad 2G Voz | Proporción de llamadas interrumpidas | % | $((\text{TCH_RADIO_FAIL} - \text{TCH_REL_DUE_RAD_FAIL_PH_2_3} + \text{TCH_RF_OLD_HO} + \text{TCH_LAPD_FAIL} + \text{TCH_BTS_FAIL} + \text{TCH_USER_ACT} + \text{TCH_BCSU_RESET} + \text{TCH_NETW_ACT} + \text{TCH_ACT_FAIL_CALL} + \text{TCH_ABIS_FAIL_OLD} + \text{TCH_TR_FAIL_OLD}) / (\text{TCH_RADIO_FAIL} - \text{TCH_REL_DUE_RAD_FAIL_PH_2_3} + \text{TCH_RF_OLD_HO} + \text{TCH_LAPD_FAIL} + \text{TCH_BTS_FAIL} + \text{TCH_USER_ACT} + \text{TCH_BCSU_RESET} + \text{TCH_NETW_ACT} + \text{TCH_ACT_FAIL_CALL} + \text{TCH_ABIS_FAIL_OLD} + \text{TCH_TR_FAIL_OLD} + \text{TCH_NORM_RELEASE})) * 100$ |
| Tráfico 2G Voz | Tráfico de voz | Erl | $AVE_BUSY_TCH / RES_AV_DENOM14$ |
| Disponibilidad 2G | Disponibilidad | % | $100 * (1 - (\text{BCCH_DOWNTIME} / (\text{BCCH_DOWNTIME} + \text{BCCH_UPTIME})))$ |

ANEXO II

FORMATO DEL REPORTE AUDITADO

Instructivo de llenado:

Este Instructivo establece y describe los elementos que componen el formato determinado por el Instituto para la entrega del reporte auditado al que hace referencia el numeral 4, fracción I.

• **Disposición aplicable a este formato de información:**

Los PSMSG deberán entregar la siguiente información de acuerdo con las definiciones, criterios e indicaciones establecidos en la Metodología.

• **Reglas para llenar el formato de las hojas de información de este instructivo:**

El formato se enviará a través de los medios electrónicos establecidos en el numeral 4 de la Metodología.

La información se entregará mediante un archivo CSV con los datos en forma de tabla, con las siguientes características:

- o Las columnas se deberán separar por el carácter de pipe (|).
- o Las filas se separan por saltos de línea (Carácter CRLF).
- o La última fila del archivo puede terminar o no con el carácter de fin de línea.
- o El archivo CSV puede contener tantas líneas como sean necesarias para la entrega de la información correspondiente. No debe contener líneas vacías.

- o Cada fila debe contener siempre el mismo número de campos.
- o La primera fila del archivo contendrá los campos correspondientes a los nombres de las columnas.

El archivo CVS se guiará por las especificaciones establecidas en lo que respecta al tipo de formato y por lo dispuesto por el IETF: <http://tools.ietf.org/html/rfc4180>

• Dirección de contacto:

En caso de dudas sobre cualquiera de los elementos contenidos en este formato se deberá contactar al siguiente correo electrónico:

reporte.oss@ift.org.mx

• Parámetros Generales:

- o Plazo para FÓRMULAR una prevención por parte del IFT:

Diez días hábiles contados a partir de la presentación de la información.

- o Plazo para desahogar el requerimiento de prevención por parte del sujeto obligado:

Cinco días hábiles a partir de que surta efectos la notificación de la prevención.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTILLA:

Para el llenado de la información, se emplearán las siguientes plantillas:

Formato Reporte Auditado:

| Nombre de Campo | ID | Descripción del campo | Unidad de medida | Rangos | Comentarios |
|--|--------------------|--|-----------------------------|--|--|
| Municipio | Catálogo Municipio | Identificador único con base al registro oficial del INEGI. | No Aplica | 2 dígitos Estado + 3 dígitos Municipio | No se admitirán valores que no se encuentren en el catálogo de Municipios con base el registro oficial del INEGI. |
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No Aplica | 1 - 52 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| HPS | 6 - 23 | Referente de las 6 a las 23 horas en donde se realiza el cálculo del KPI | No Aplica | 6 - 24 | Para el caso del KPI de Disponibilidad se deberá indicar NA. No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| KPI Proporción de sesiones exitosas [%] 4G | KPI001 | KPI para proporción de sesiones exitosas 4G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de sesiones interrumpidas [%] 4G | KPI002 | KPI para proporción de sesiones interrumpidas 4G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Volumen de tráfico de datos [GBytes] 4G | KPI003 | KPI para volumen de tráfico de datos 4G | GigaBytes (GB) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en descarga [Mbps] 4G | KPI004 | KPI para tasa promedio de transmisión de descarga a nivel celda 4G | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en carga [Mbps] 4G | KPI005 | KPI para tasa promedio de transmisión en carga a nivel | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | | | |
|--|--------|---|-----------------------------|-------------------|--|
| | | celda 4G | | | |
| KPI Tasa promedio de transmisión en descarga [Mbps] 4G | KPI006 | KPI para tasa promedio de transmisión en descarga a nivel usuario para 4G LTE | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en carga [Mbps] 4G | KPI007 | KPI para tasa promedio de transmisión en carga a nivel usuario para 4G LTE | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Número promedio de usuarios 4G | KPI008 | KPI para el número promedio de usuarios para 4G LTE | No Aplica | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de llamadas exitosas [%] 4G VoLTE | KPI009 | KPI para proporción de llamadas exitosas para 4G VoLTE | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de llamadas interrumpidas [%] 4G VoLTE | KPI010 | KPI para el KPI proporción de llamadas interrumpidas para 4G VoLTE | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tráfico de voz [ERLs] 4G VoLTE | KPI011 | KPI para el tráfico de voz para 4G VoLTE | Erl | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| Disponibilidad 4G | KPI012 | KPI Disponibilidad 4G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de sesiones fallidas [%] 3G | KPI013 | KPI para proporción de sesiones exitosas 3G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de sesiones interrumpidas [%] 3G | KPI014 | KPI para sesiones interrumpidas 3G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Volumen de tráfico de datos [GBytes] 3G | KPI015 | KPI para volumen de tráfico de datos 3G | GigaBytes (GB) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en descarga [Mbps] 3G | KPI016 | KPI para tasa promedio de transmisión de descarga a nivel celda para 3G | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en carga [Mbps] 3G | KPI017 | KPI para tasa promedio de transmisión en carga a nivel celda para 3G | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | | | |
|--|--------|---|-----------------------------|-------------------|--|
| KPI Tasa promedio de transmisión en descarga [Mbps] 3G | KPI018 | KPI para tasa promedio de transmisión en descarga a nivel usuario para 3G | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en carga [Mbps] 3G | KPI019 | KPI para tasa promedio de transmisión en carga a nivel usuario para 3G | Megabits por segundo (Mbps) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Número promedio de usuarios DL 3G | KPI020 | KPI para el número promedio de usuarios en la descarga para 3G | No Aplica | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Número promedio de usuarios UL 3G | KPI021 | KPI para el número promedio de usuarios en la carga para 3G | No Aplica | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de llamadas exitosas [%] 3G | KPI022 | KPI para proporción de llamadas exitosas para 3G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de llamadas interrumpidas [%] 3G | KPI023 | KPI para el KPI proporción de llamadas interrumpidas para 3G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tráfico de voz [ERLs] 3G | KPI024 | KPI para el tráfico de voz para 3G | Erl | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| Disponibilidad 3G | KPI025 | KPI Disponibilidad 3G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de sesiones exitosas [%] 2G | KPI026 | KPI para proporción de sesiones exitosas 2G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de sesiones interrumpidas [%] 2G | KPI027 | KPI para sesiones interrumpidas 2G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Volumen de tráfico de datos [MBytes] 2G | KPI028 | KPI para volumen de tráfico de datos 2G | MegaBytes (MB) | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en descarga [Kbps] 2G | KPI029 | KPI para tasa promedio de transmisión de descarga a nivel celda para 2G | Kbps | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa | KPI030 | KPI para tasa | Kbps | Numérico | Solo admitirá números positivos, |

| | | | | | |
|--|--------|---|----------------|-------------------|--|
| promedio de transmisión en carga [Kbps] 2G | | promedio de transmisión en carga a nivel celda para 2G | | Positivo | en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en descarga [Kbps] 2G | KPI031 | KPI para tasa promedio de transmisión en descarga a nivel usuario para 2G | Kbps | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tasa promedio de transmisión en carga [Kbps] 2G | KPI032 | KPI para tasa promedio de transmisión en carga a nivel usuario para 2G | Kbps | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de llamadas exitosas [%] 2G | KPI033 | KPI para proporción de llamadas exitosas para 2G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Proporción de llamadas interrumpidas [%] 2G | KPI034 | KPI para el KPI proporción de llamadas interrumpidas para 2G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| KPI Tráfico de voz [ERLs] 2G | KPI035 | KPI para el tráfico de voz para 2G | Erl | Numérico Positivo | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| Disponibilidad 2G | KPI036 | KPI Disponibilidad 2G | Porcentaje (%) | 0 - 100 | No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un máximo de 4 decimales. |

ANEXO III

FORMATO DEL INFORME DEL AUDITOR

Instructivo de llenado:

El instructivo establece y describe los elementos determinados por el Instituto para la entrega del informe elaborado por el auditor al que hace referencia el numeral 5, fracción I.

- **Disposición aplicable a este Formato:**

Los PSMSG deberán entregar la siguiente información de acuerdo con las definiciones, criterios e indicaciones establecidos en la presente Metodología.

Es responsabilidad única del auditor: supervisar y avalar la ejecución de la metodología y la elaboración del reporte auditado desarrollado por el PSMSG correspondiente.

- **Reglas para llenar el Formato de información:**

El formato de información se entregará mediante un archivo PDF editable y se deberá adjuntar y formará parte integral del reporte auditado.

- **Dirección de contacto:**

En caso de dudas sobre cualquiera de los elementos contenidos en este Formato por favor contactar al siguiente correo electrónico:

reporte.oss@ift.org.mx

DESCRIPCIÓN DEL INFORME:

El informe del auditor deberá contener la siguiente información desglosada en los siguientes dos apartados.

1) Información de carácter general.

| Nombre del Campo | Descripción del Campo |
|-----------------------|--|
| Nombre del Auditor | Indicar el nombre completo del auditor. |
| Nombre PSMSG | Indicar al nombre completo del PSMSG. |
| Periodo de Evaluación | Indicar el trimestre evaluado (1T, 2T, 3T, 4T). |
| Tecnología de Acceso | Indicar las Tecnologías de Acceso auditadas (2G, 3G , 4G). |
| Servicio | Indicar los servicios auditados (voz , datos). |
| Número de Municipios | Indicar el número total de municipios considerados para el cálculo de los KPI auditados, para cada tecnología. |
| Fabricantes de Equipo | Indicar los fabricantes de equipo por PSMSG. |
| Observaciones | Comentarios del auditor referente al proceso de ejecución de la metodología para la generación del reporte auditado. |

2) Información de la validación técnica.

Los siguientes campos corresponden a la validación técnica, la cual se refiere al cumplimiento de lo dispuesto en la metodología. Lo anterior, debe validarse durante la ejecución y elaboración del reporte auditado.

| | Cumple | No Cumple | Observaciones |
|---|--------|-----------|---------------|
| Criterios del reporte auditado: | | | |
| Está elaborado en formato CSV por cada mes del trimestre, para cada servicio, tecnología de acceso y por fabricante de equipo, de conformidad con el formato del Anexo II de la metodología. | | | |
| Contiene la información de todos los municipios y, en su caso, alcaldías que contienen el número de radiobases establecido en la fracción III del numeral 4 de la metodología. Lo anterior, sin reportar los municipios, y en su caso alcaldías, donde no existan radiobases desplegadas aun cuando cuenten con cobertura. Para esto, se consideran todas las radiobases localizadas físicamente dentro del área geográfica de cada municipio, y en su caso alcaldía. | | | |
| El cálculo por cada KPI requerido toma en cuenta los contadores de desempeño a nivel sector de radiobase, es decir, para la agregación de la información a nivel municipio, el cálculo fue hecho a partir de los valores absolutos de los contadores de desempeño y no el valor promedio (conforme a lo establecido en la fracción IV del numeral 4 de la metodología). | | | |
| El cálculo de los KPI, excepto el de disponibilidad, se realizó considerando los contadores de desempeño generados en la hora pico semanal siguiendo lo establecido en el numeral 6 de la metodología y conforme a los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> - La hora pico semanal es el horario específico en el que se observa la máxima demanda de tráfico. - Se considera una hora pico semanal para cada servicio (voz y | | | |

| | Cumple | No Cumple | Observaciones |
|---|--------|-----------|---------------|
| Criterios del reporte auditado: | | | |
| datos). - El cálculo de la hora pico semanal es a nivel municipio. - El intervalo de tiempo que se consideró para determinar la hora pico semanal fue a partir de las 6:00 a las 24:00 horas de cada día. | | | |
| El cálculo del KPI relativo a la disponibilidad se realizó considerando los contadores de desempeño generados dentro del intervalo de tiempo de las 6:00 a las 24:00 horas de cada día. De acuerdo a lo establecido en la fracción VI del numeral 4 de la metodología. | | | |
| Es documentado y debidamente justificado la exclusión de la información de los contadores de desempeño para el cálculo de algunos KPI, excepto para el KPI de disponibilidad, generada bajo los siguientes supuestos: - Los siguientes días de tráfico atípico (24 y 31 diciembre, así como 14 febrero y 10 mayo). - Eventos extraordinarios impredecibles, es decir, todo tipo de desastres naturales o vandalismo que provoque la afectación de los KPI a nivel municipio. - Aquellos municipios que contengan un número de Radiobases menor o igual a 3. - Los municipios con 4 y hasta 5 Radiobases que tengan una población menor a 15 000 habitantes de conformidad con los datos del último censo nacional de población y vivienda del INEGI. - La tecnología de acceso 2G cuando la cobertura de dicha tecnología a nivel nacional sea menor al 50% de la población de acuerdo al último censo nacional de población y vivienda del INEGI. De acuerdo a lo establecido en la fracción VII del numeral 4 de la metodología. | | | |
| En caso de existir alguna actualización tecnológica conforme al numeral 3 fracción IV, se informa en este reporte y se adjunta la documentación de cada fabricante de equipo que incluye la definición de los KPI a partir de los contadores de desempeño para las tecnologías de acceso que hayan sufrido un cambio. | | | |
| En caso de que se comercialice un nuevo servicio o una nueva tecnología de acceso conforme a lo establecido en el numeral 3 fracción VII, se informa en este reporte y se adjunta la documentación de cada fabricante de equipo que incluya la definición de los KPI a partir de los contadores de desempeño para las tecnologías de acceso. | | | |

Asimismo, declaro bajo protesta de decir verdad, que la información contenida en el presente formato es correcta y concuerda con los documentos que se anexan al mismo, quedando apercibido de las penas en que incurren las personas que declaran con falsedad ante una autoridad distinta de la judicial, en los términos de lo dispuesto por el artículo 247, fracción I, del Código Penal Federal. Asimismo, quedo enterado de los términos, condiciones y plazos de este procedimiento por lo que no tengo duda alguna y estoy conforme con ello.

| AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO |
|---|
| <p>Responsable del tratamiento</p> <p>El IFT, a través de la Dirección General de Supervisión, es el responsable del tratamiento de los datos personales que a continuación se recaban y se protegerán conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás normatividad que resulte aplicable.</p> <p>Las finalidades del tratamiento para las cuales se obtienen los datos personales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar seguimiento a su solicitud. |

- Mantener un punto de contacto para comunicarse en caso de ser necesario.

Transferencias de datos personales

El IFT, a través de la Dirección General de Supervisión, no llevará a cabo tratamiento de datos personales para finalidades distintas a las expresamente señaladas en este aviso de privacidad, ni realizará transferencias de datos personales a otros responsables, de carácter público o privado, salvo aquéllas que sean estrictamente necesarias para atender requerimientos de información de una autoridad competente, que estén debidamente fundados y motivados. Estas transferencias no requerirán el consentimiento del titular, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 22, fracciones I, II y III, de la LGPDPPSO.

Ejercicio de los derechos ARCO

Para ejercer sus derechos (ARCO) de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición al tratamiento de los datos personales establecidos en la LGPDPPSO; deberá hacerlos a través de la Unidad de Transparencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones ubicada en la Planta Baja, del Edificio Sede con domicilio en Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03720, a los teléfonos 5015 4598 y 5015 2200, o al correo electrónico unidad.transparencia@ift.org.mx.

Aviso de privacidad Integral

El Aviso de Privacidad integral se encuentra disponible físicamente en las oficinas de la Dirección de Supervisión de Telecomunicaciones del IFT y electrónicamente en el microsítio "Avisos de privacidad": <http://www.ift.org.mx/avisos-de-privacidad>, medios a través de los cuales el IFT comunicará a los titulares de los datos los cambios al aviso de privacidad.

Firma: _____

Nombre: _____

(Nombre y firma del representante legal del auditor)

Reporte debidamente requisitado y firmado con tinta azul por el Representante legal del Auditor, quien deberá acreditar su personalidad con copia certificada del instrumento otorgado ante fedatario público en donde se acredite la personalidad con que se ostenta.

ANEXO IV**FORMATO PARA ARCHIVOS DE CONSERVACIÓN****Instructivo de llenado:**

El presente Instructivo establece y describe los elementos que componen el formato determinado por el Instituto para los archivos de conservación al que hace referencia el numeral 7, fracción I.

- **Disposición aplicable a este Formato de Información y Métricas:**

Los PSMSG deberán almacenar la siguiente información de acuerdo con las definiciones, criterios e indicaciones establecidos en la presente Metodología.

- **Reglas para llenar el formato de las hojas de información de este instructivo:**

El formato se enviará a través del sistema electrónico que el Instituto establezca para tales efectos.

La información se entregará mediante un archivo CSV con los datos en forma de tabla, con las siguientes características:

- o Las columnas se separan por el carácter de pipe (|).
- o Las filas se separan por saltos de línea (Carácter CRLF).

- o La última fila del archivo puede terminar o no con el carácter de fin de línea.
- o Cada fila debe contener siempre el mismo número de campos.
- o La primera fila del archivo contendrá los campos correspondientes a los nombres de las columnas.
- o El Instituto pondrá a disposición de los sujetos obligados e interesados las plantillas de los archivos CSV que deben ser llenados.
- o El archivo CVS se guiará por las especificaciones establecidas en lo que respecta al tipo de formato y por lo dispuesto por el IETF: <http://tools.ietf.org/html/rfc4180>

- **Dirección de contacto:**

En caso de dudas sobre cualquiera de los elementos contenidos en este formato por favor contactar al siguiente correo electrónico:

reporte.oss@ift.org.mx

- **Parámetros Generales:**

- o Plazo para FÓRMULAR una prevención por parte del IFT:

Diez días hábiles contados a partir de la presentación de la información.

- o Plazo para desahogar el requerimiento de prevención por parte del sujeto obligado:

Cinco días hábiles a partir de que surta efectos la notificación de la prevención.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTILLA:

Se empleará las siguientes plantillas, que contiene datos, a manera de ejemplo:

Archivo 1 – Archivo Conservación 4G Huawei Contadores LTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| L.RRC.ConnReq.Succ.Emc | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Succ.HighPri | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Succ.MT | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Succ.MoData | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Succ.DelayTol | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|-----------------------------------|----------|----------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Succ.MoVoiceCall | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Att.Emc | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Att.HighPri | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Att.MT | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Att.MoData | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Att.DelayTol | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.RRC.ConnReq.Att.MoVoiceCall | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.S1Sig.ConnEst.Succ | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.S1Sig.ConnEst.Att | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L-E-RAB.SuccEst | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L-E-RAB.AttEst | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-Rab.FailEst.X2AP | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.AbnormRel | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.NormRel | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.NormRel.IratHoOut | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Thrp.bits.DL | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Thrp.bits.UL | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.THRP.TIME.CELL.DL.HIGHPRECISION | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.THRP.TIME.CELL.UL.HIGHPRECISION | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Thrp.bits.DL.LastTTI | Númérico | Contador KPI User | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|------------------------------|----------|---------------------------|--|
| | | Tput DL | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| Thrp.Time.DL.RmvLastTTI | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Thrp.bits.UE.UL.LastTTI | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Thrp.Time.UE.UL.RmvLastTTI | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Traffic.User.Avg | Numérico | Contador # de usuarios | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 2 – Archivo Conservación 4G Huawei Contadores VoLTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|--|------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| L.E-RAB.SUCCEST.QCI.1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.ATTEST.QCI.1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.FAILEST.X2AP.VOIP | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.AbnormRel.MME.VoIP | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.NormRel.QCI.1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.NormRel.IRatHOOOut.QCI.1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.E-RAB.SessionTime.HighPrecision.QCI1 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 3 – Archivo Conservación 4G Ericsson Contadores LTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las | No se admitirán valores menores o |

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|-------------------------|-------------------------------------|--|---|
| | | semanas 1 a 52 del año | mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| PmRrcConnEstabsucc | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmRrcConnEstabAtt | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmRrcConnEstabAttReatt | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmS1SigConnEstabSucc | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmS1SigConnEstabAtt | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmErabEstabSuccInit | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmErabEstabSuccAdded | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmErabEstabAttInit | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmErabEstabAttAdded | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmErabRelAbnormalEnbAct | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmErabRelAbnormalEnb | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmErabRelNormalEnb | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMPDCPVOLDLDRB | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMPDCPVOLULDRB | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMSCHEDACTIVITYCELLDL | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMSCHEDACTIVITYCELLUL | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| pmPdcpVolDIDrbLastTTI | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUeThpTimeDI | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmPdcpVolUIDrbLastTTI | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUeThpTimeUI | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmRrcConnLevSum | Numérico | Contador # de usuarios | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmRrcConnLevSamp | Numérico | Contador # de usuarios | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 4 – Archivo Conservación 4G Ericsson Contadores VoLTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| pmErabEstabSuccAddedQciQci=1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmErabEstabSuccInitQciQci=1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmErabEstabAttAddedQciQci=1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmErabEstabAttAddedHoOngoingQciQci=1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmErabEstabAttInitQciQci=1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMERABRELABNORMALENBACTQ CI_1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMERABRELABNORMALMMEACTQ CI_1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMERABRELNORMALENBQCI_1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|---------------------------|----------|---------------------------|--|
| PMERABRELABNORMALENBQCI_1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMERABRELMMEQCI_1 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmSessionTimeDrbQci_1 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 5 – Archivo Conservación 4G Nokia Contadores LTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| M8013C5 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C17 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C18 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C19 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C21 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C31 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C34 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C44 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8013C43 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C1 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C0 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C261 | Numérico | Contador KPI | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|-----------|----------|---------------------------|--|
| | | Rentabilidad | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C254 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C255 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C258 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C260 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C301 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C309 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C311 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C313 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C6 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C7 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C8 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C9 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C277 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C303 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C306 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C310 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C312 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8012C20 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8012C19 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8012C90 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| M8012C89 | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_1 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_2 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_3 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_4 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_5 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_6 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_7 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_8 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_DL_QCI_9 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_1 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_2 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_3 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_4 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_5 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_6 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_7 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_8 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_DL_QCI_9 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_1 | Númérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------------------|----------|---------------------------|--|
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_2 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_3 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_4 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_5 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_6 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_7 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_8 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_VOL_UL_QCI_9 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_1 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_2 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_3 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_4 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_5 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_6 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_7 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_8 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IP_TPUT_TIME_UL_QCI_9 | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8051C60 | Numérico | Contador # de usuarios | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8001C318 | Numérico | Contador # de usuarios | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8051C61 | Numérico | Contador # de usuarios | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8001C319 | Numérico | Contador # de | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | | usuarios | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
|--|--|----------|--|

Archivo 6 – Archivo Conservación 4G Nokia Contadores VoLTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| M8006C206 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C215 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C301 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C188 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C197 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C273 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C266 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C267 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C270 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C272 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C316 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C318 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C320 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|---------------------------|----------|---------------------------|--|
| M8006C89 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C98 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C107 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C116 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C278 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C304 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C307 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C317 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M8006C319 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ERAB_IN_SESSION_TIME_QC11 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 7 – Archivo Conservación 3G Huawei Contadores Datos:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| RRC.SuccConnEstab.OrgBkgCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.SuccConnEstab.OrgInterCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.SuccConnEstab.TmBkgCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.SuccConnEstab.TmInterCall | Numérico | Contador KPI | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|---------------------------------|----------|----------------------------|--|
| | | Accesibilidad | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.PageRsp | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.ULDataTrans | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.OrgInterCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.OrgBkgCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.TmInterCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.TmBkgCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.PageRsp | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.ULDataTrans | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.SuccEstabPS.Conv | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.SuccEstabPS.Str | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.SuccEstabPS.Int | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.SuccEstabPS.Bkg | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DCCC.Succ.F2D.AfterP2F | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.AttEstabPS.Conv | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|--------------------------|----------|----------------------------|--|
| VS.RAB.AttEstabPS.Str | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.AttEstabPS.Int | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.AttEstabPS.Bkg | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DCCC.Att.F2D.AfterP2F | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.ABNORMREL.PS | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.ABNORMREL.PS.PCH | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.ABNORMREL.PS.D2P | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.ABNORMREL.PS.F2P | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.NORMREL.PS | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.NORMREL.PS.PCH | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DCCC.D2P.SUCC | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DCCC.SUCC.F2P | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DCCC.SUCC.F2U | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DCCC.SUCC.D2U | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.8.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.16.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.32.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.64.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.128.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.144.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.256.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|--------------------------|----------|----------------------|--|
| | | | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.UL.384.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.8.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.16.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.32.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.64.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.128.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.144.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.256.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.UL.384.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.UL.16.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.UL.32.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.UL.64.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DcchSRB.Ul.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.8.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.16.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.32.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.64.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.128.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.144.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.256.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener |

| | | | |
|--------------------------------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Bkg.DL.384.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.8.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.16.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.32.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.64.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.128.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.144.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.256.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Int.DL.384.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.DL.32.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.DL.64.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.DL.128.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.PS.Str.DL.144.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.DochSRB.DI.Traffic | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSDPA.MEANCHTHROUGHPUT.TOTALBYTES | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSUPA.MEANCHTHROUGHPUT.TOTALBYTES | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSDPA.DataOutput.Traffic | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSDPA.DataTtiNum.User | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSUPA.2msTTI.Traffic | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSUPA.10msTTI.Traffic | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|--------------------------|----------|---------------------------|--|
| VS.HSUPA.2msPDU.TTI.Num | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSUPA.10msPDU.TTI.Num | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSDPA.UE.MEAN.CELL | Numérico | Contador # de usuarios DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.HSUPA.UE.MEAN.CELL | Numérico | Contador # de usuarios UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 8 – Archivo Conservación 3G Huawei Contadores Voz:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| RRC.SuccConnEstab.OrgConvCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.SuccConnEstab.TmConvCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.SuccConnEstab.EmgCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.OrgConvCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.TmConvCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RRC.AttConnEstab.EmgCall | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-------------------------------|----------|----------------------------|--|
| VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.SuccEstabCS.Conv | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.SuccEstabCS.Str | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.AttEstabCS.Conv | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.AttEstabCS.Str | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.AbnormRel.CS | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.RAB.NormRel.CS | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.AMR.ERLANG.BESTCELL | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 9 – Archivo Conservación 3G Ericsson Contadores Datos:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|----------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| pmTotNoRrcConnectReqPsSucc | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccUraFach | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmTotNoRrcConnectReqPs | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoloadSharingRrcConnPs | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptUraFach | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|---|----------|----------------------------|--|
| pmNoNormalNasSignReleasePs | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoSystemNasSignReleasePs | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoRabEstablishSuccessPacketInte ractive | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccUraHs | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccUraHsCsnit | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccUraDch | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccUraDchCsnit | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoRabEstablishAttemptPacketInter active | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptUraHs | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptUraHsCsnit | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttUraDch | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptUraDchCsnit | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoSystemRabReleasePacket | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoSystemRabReleasePacketUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptFachUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccFachUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptDchUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccDchUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchAttemptHsUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmChSwitchSuccHsUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoNormalRabReleasePacket | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener |

| | | | |
|-------------------------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| pmNoSystemRabReleasePacket | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoNormalRabReleasePacketUra | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePsIntHs | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePsIntEul | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePs8 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePs16 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePs64 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePs128 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePs384 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmDITrafficVolumePsCommon | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePs8 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePs16 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePs64 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePs128 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePs384 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmUITrafficVolumePsCommon | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMSUMACKEDBITS SPI(0-15) | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMNOACTIVESUBFRAMES SPI(0-15) | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMSUMACKEDBITSCELLEULTTI10 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMSUMACKEDBITSCELLEULTTI2 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|---------------------------------|----------|---------------------------|--|
| PMNOACTIVE2MSINTERVALSEUL | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi00 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi01 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi02 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi03 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi04 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi05 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi06 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi07 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi08 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi09 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi10 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi11 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi12 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi13 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumAckedBitsPqSpi14 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi00 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi01 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi02 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi03 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi04 | Numérico | Contador KPI User | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|-----------------------------------|----------|---------------------------|--|
| | | Tput DL | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi05 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi06 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi07 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi08 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi09 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi10 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi11 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi12 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi13 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi14 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoActive2msFrameEul | Númérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoActive10msFramesEul | Númérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestPsHsAdchRabEstablish | Númérico | Contador # de usuarios DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestPsHsAdchRabEstablish | Númérico | Contador # de usuarios DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestPsEulRabEstablish | Númérico | Contador # de usuarios UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestPsEulRabEstablish | Númérico | Contador # de usuarios UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 10 – Archivo Conservación 3G Ericsson Contadores Voz:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|------------------------------|---|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|--------------------------------|-----------|--|--|
| | | mediciones de KPI | |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| pmTotNoRrcConnectReqCsSucc | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoCellUpdateSuccMultiCs | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmTotNoRrcConnectReqCs | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoCellUpdateAttMultiCs | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoLoadSharingRrcConnCs | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoNormalNasSignReleaseCs | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoSystemNasSignReleaseCs | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoRabEstablishSuccess.Speech | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoDirRetrySuccess | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoRabEstablishSuccess.Cs64 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoRabEstablishAttempt.Speech | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoRabEstablishAttempt.Cs64 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmNoDirRetryAtt | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMNOSYSTEMRABRELEASESPEECH | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PMNONORMALRABRELEASESPEECH | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestCs12Establish | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestCs12Establish | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestAmr12200RabEstablish | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|-----------------------------------|----------|----------------------|--|
| | | | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestAmr12200RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestAmr7950RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestAmr7950RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestAmr5900RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestAmr5900RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestAmr4750RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestAmr4750RabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestAmrNbMmRabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestAmrNbMmRabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSumBestAmrWbRabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmSamplesBestAmrWbRabEstablish | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 11 – Archivo Conservación 3G Nokia Contadores Datos:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| M1001C22 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C23 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C32 | Numérico | Contador KPI | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener |

| | | | |
|-----------|----------|-------------------------------|--|
| | | Accesibilidad | un máximo de 4 decimales. |
| M1001C33 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C40 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C41 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C562 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C553 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C558 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1006C254 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C573 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C578 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C582 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C617 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1006C253 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C115 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C66 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C185 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C186 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C187 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C188 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C190 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C191 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------|----------|---------------------------|--|
| M1001C192 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C193 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C194 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C196 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C398 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C397 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C694 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C695 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C141 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C142 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C171 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C801 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C804 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C172 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C802 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C805 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C126 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C127 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5002C128 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5002C129 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------|----------|---------------------------|--|
| M1023C10 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C69 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C70 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C71 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C72 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C73 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C74 | Numérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5002C2 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5002C3 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5002C4 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C272 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C273 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C274 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C275 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C276 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C277 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C278 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C279 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C280 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C281 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C365 | Numérico | Contador KPI Cell | Solo admitirá números positivos, en |

| | | | |
|--------------------|----------|---------------------------|--|
| | | Tput UL | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C366 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C367 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C368 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C369 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C370 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C371 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C372 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C373 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C374 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C375 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C376 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C384 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C385 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C386 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C387 | Numérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M5000C85 | Numérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| edch_data_scell_ul | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| mace_pdus_2ms_tti | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| mace_pdus_10ms_tti | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C284 | Numérico | Contador # de usuarios DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener |

| | | | |
|-----------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| M1000C285 | Númérico | Contador # de usuarios DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C286 | Númérico | Contador # de usuarios UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C287 | Númérico | Contador # de usuarios UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 12 – Archivo Conservación 3G Nokia Contadores Voz:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| M1001C22 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C23 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C32 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C33 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C40 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C41 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C562 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C553 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C558 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1006C254 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C573 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------|----------|----------------------------|--|
| M1001C578 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C582 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C617 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1006C253 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C115 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C66 | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C144 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C145 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C146 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C147 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C148 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C150 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C392 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C690 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C136 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C143 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C644 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C647 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C650 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1001C199 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 13 – Archivo Conservación 2G Huawei Contadores LTE:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| A9002 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9202 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9102 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9302 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9001 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9201 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9101 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9301 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9006 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9007 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9206 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9207 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9118 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A9318 | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L9002 | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| L9336 | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L9528 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L9527 | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L9424 | Númérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L9423 | Númérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 14 – Archivo Conservación 2G Huawei Contadores Voz:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| A300K | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CA300J | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| A300H | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| K3001 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| K3000 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CM30 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| K3003 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| H3600 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| H3620 | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|---------|----------|----------------------------|--|
| K3011A | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| K3010A | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CM33 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| K3013A | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| K3013B | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| AR3551A | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| AR3551B | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| AR3552A | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| AR3552B | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 15 – Archivo Conservación 2G Ericsson Contadores Datos:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| PREJTFI | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PREJOTH | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| FAILDLTBFFEST | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PSCHREQ | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTBFFEST | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| IAULREL | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| OTHULREL | Numérico | Contador KPI | Solo admitirá números positivos, en |

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|----------|---------------------------|--|
| | | Rentabilidad | caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| LDISRR | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| LDISOTH | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| FAILDLANSW | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VOLULSTRACC | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULINTBGVOL | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| LLCVOLULEIT | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DTMULSTRDATA | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PERLEN | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLSTRVOL | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLINTBGVOL | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT10BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT15BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT20BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT25BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT30BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT35BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT40BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT45BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT50BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| INT55BREGPRSTBF | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|--------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| MC19ULACK | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTHP1EGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTHP2EGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTHP3EGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLBGEGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTHP1EGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTHP2EGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLTHP3EGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DLBGEGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULTHP1EGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULTHP2EGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULTHP3EGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULBGEGTHR | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULTHP1EGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULTHP2EGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULTHP3EGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| ULBGEGDATA | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 16 – Archivo Conservación 2G Ericsson Contadores Voz:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|------------------------------|---|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|-----------|--|--|
| | | mediciones de KPI | |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| CCONGS | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CCALLS | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CDISSS | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CDISQA | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CDISTA | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CMSESTAB | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TFCASSALL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TFCASSALLSUB | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| THCASSALL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| THCASSALLSUB | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TASSALL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TFNDROP | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| THNDROP | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| THDROPSUB | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TFNDROPSUB | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmTFTRALACC | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmTHTRALACC | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 17 – Archivo Conservación 2G Nokia Contadores Datos:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|------------------|---------|-----------------------|-------------|
|------------------|---------|-----------------------|-------------|

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|-------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| NO_RADIO_RES_AVA_UL_TBF | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| NO_RADIO_RES_AVA_DL_TBF | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_1_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_2_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_3_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_4_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_5_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_6_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_7_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_8_TSL_UL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_1_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_2_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_3_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_4_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_5_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_6_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------------------------|----------|----------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| REQ_7_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_8_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_9_TSL_DL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_10_TS_LDL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_11_TS_LDL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| REQ_12_TS_LDL | Númérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DL_TBF_REL_DUE_NO_RESP_MS | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| UL_TBF_REL_DUE_NO_RESP_MS | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| NBR_OF_DL_TBF | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| NBR_OF_UL_TBF | Númérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RLC_DATA_BLOCKS_DL_CS1 | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RLC_DATA_BLOCKS_DL_CS2 | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RLC_DATA_BLOCKS_UL_CS1 | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RLC_DATA_BLOCKS_UL_CS2 | Númérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE | Númérico | Contador KPI Cell Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| UL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| UL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE | Númérico | Contador KPI Cell Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VWTHR_NUMERATOR_EDGE_4_DL | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VWTHR_DENOMINATOR_EDGE_4_DL | Númérico | Contador KPI User Tput DL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VWTHR_NUMERATOR_EDGE_4_UL | Númérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-----------------------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| VWTHR_DENOMINATOR_EDGE_4_UL | Numérico | Contador KPI User Tput UL | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 18 – Archivo Conservación 2G Nokia Contadores Voz:

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff- tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| SUCC_TCH_SEIZ_CALL_ATTEMPT | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_REQUESTS_CALL_ATTEMPT | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| SDCCH_BUSY_ATT | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| SDCCH_SEIZ_ATT | Numérico | Contador KPI Accesibilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_RADIO_FAIL | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_REL_DUE_RAD_FAIL_PH_2_3 | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_RF_OLD_HO | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_LAPD_FAIL | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_BTS_FAIL | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_USER_ACT | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_BCSU_RESET | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_NETW_ACT | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_ACT_FAIL_CALL | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|-------------------|----------|---------------------------|--|
| | | | un máximo de 4 decimales. |
| TCH_ABIS_FAIL_OLD | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_TR_FAIL_OLD | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TCH_NORM_RELEASE | Numérico | Contador KPI Rentabilidad | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| AVE_BUSY_TCH | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| RES_AV_DENOM14 | Numérico | Contador KPI Trafico | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

Archivo 19 – Archivo Conservación Disponibilidad 2G, 3G, 4G

| Nombre del campo | Formato | Descripción del campo | Comentarios |
|---------------------------------|--|--|---|
| Semana | 1 - 52 | Referente de las semanas 1 a 52 del año | No se admitirán valores menores o mayores al del rango. |
| Hora | dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh | Referente de la fecha y la hora de las 6 a las 23 horas en donde se solicitan mediciones de KPI | Solo se admitirá el formato dd-mm-aaaa hh24:mi:ss.ff-tzh alfanumérico con la zona horaria determinada por el Instituto. |
| Fabricante de equipo | Refiere al fabricante de equipo de telecomunicaciones, puede ser Huawei, Ericsson, Nokia, etc. | No Aplica | Alfabético |
| Concat_Sector | No Aplica | Referente al catálogo de Radiobases, generado a partir de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector. | Alfanumérico |
| L.Cell.Avail.Dur | Numérico | Contador KPI HW 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Cell.Unavail.Dur.Manual | Numérico | Contador KPI HW 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| L.Cell.Unavail.Dur.EnergySaving | Numérico | Contador KPI HW 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmCellDownTimeAuto | Numérico | Contador ERI 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| PmCellDownTimeMan | Numérico | Contador ERI 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmMimoSleepTime | Numérico | Contador ERI 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

| | | | |
|---------------------------|----------|-----------------|--|
| pmCellSleepTime | Numérico | Contador ERI 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmMicroTxSleepTime | Numérico | Contador ERI 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| SAMPLES_CELL_AVAIL | Numérico | Contador NOK 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| DENOM_CELL_AVAIL | Numérico | Contador NOK 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| SAMPLES_CELL_PLAN_UNAVAIL | Numérico | Contador NOK 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| SAMPLES_CELL_POWER_SAVING | Numérico | Contador NOK 4G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.Cell.UnavailTime | Numérico | Contador HW 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.Cell.UnavailTime.Sys | Numérico | Contador HW 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| VS.Cell.DynShutDown.Time | Numérico | Contador HW 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| Total Number Of Cells | Numérico | Contador HW 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| Total Number Of Cells | Numérico | Contador ERI 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmCellDowntimeAuto | Numérico | Contador ERI 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmCellDowntimeMan | Numérico | Contador ERI 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| pmCellDowntimetps | Numérico | Contador ERI 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C178 | Numérico | Contador NOK 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C378 | Numérico | Contador NOK 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| M1000C180 | Numérico | Contador NOK 3G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| CR373 | Numérico | Contador HW 2G | Solo admitirá números positivos, en caso de que |

| | | | |
|---------------|----------|-----------------|--|
| | | | aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TDWNACC | Numérico | Contador ERI 2G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| TDWNSCAN | Numérico | Contador ERI 2G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| BCCH_DOWNTIME | Numérico | Contador NOK 2G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |
| BCCH_UPTIME | Numérico | Contador NOK 2G | Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales. |

ANEXO V

FORMATO LISTADO RADIOBASES

Instructivo de llenado:

El presente Instructivo establece y describe los elementos que componen el formato determinado por el Instituto para la entrega del listado de radiobases al que hace referencia el numeral 7, fracción III.

- **Disposición aplicable a este Formato de Información y Métricas:**

Los PSMSG deberán adjuntar la siguiente información de acuerdo con las definiciones, criterios e indicaciones establecidos en la presente Metodología.

- **Reglas para llenar el formato de las hojas de información de este instructivo:**

El formato se enviará a través del sistema electrónico que el Instituto establezca para tales efectos.

La información se entregará mediante un archivo CSV en forma de tabla, con las siguientes características:

- o Las columnas se separan por el carácter de pipe (|).
- o Las filas se separan por saltos de línea (Carácter CRLF).
- o La última fila del archivo puede terminar o no con el carácter de fin de línea.
- o El archivo CSV puede contener tantas líneas como sean necesarias para la entrega de la información correspondiente. No debe contener líneas vacías.
- o Cada fila debe contener siempre el mismo número de campos.
- o La primera fila del archivo contendrá los campos correspondientes a los nombres de las columnas.
- o El Instituto pondrá a disposición de los sujetos obligados e interesados las plantillas de los archivos CSV que deben ser llenados.
- o El archivo CVS se guiará por las especificaciones establecidas en lo que respecta al tipo de formato y por lo dispuesto por el IETF: <http://tools.ietf.org/html/rfc4180>

- **Dirección de contacto:**

En caso de dudas sobre cualquiera de los elementos contenidos en este formato por favor contactar al siguiente correo electrónico:

reporte.oss@ift.org.mx

- **Parámetros Generales:**

- o Plazo para FÓRMULAR una prevención por parte del IFT:

Diez días hábiles contados a partir de la presentación de la información.

- o Plazo para desahogar el requerimiento de prevención por parte del sujeto obligado:

Cinco días hábiles a partir de que surta efectos la notificación de la prevención.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTILLA:

Catálogo de Radiobases:

| Nombre de Campo | Descripción del campo | Rangos | Comentarios |
|-----------------|---|--|---|
| ID RADIOBASE | Describe el nombre de cada Radio Base de la red de los Prestadores del Servicio Móvil. | No aplica | Alfanumérico |
| ID SECTOR | Identificador único del sector en la red del Prestador. | No Aplica | Alfanumérico |
| LATITUD | Distancia angular que hay desde un punto de la superficie de la Tierra hasta el paralelo del ecuador. | No Aplica | Número positivo flotante con 6 decimales. |
| LONGITUD | Distancia vertical de un punto de la superficie terrestre respecto al nivel del mar. | No Aplica | Número negativo flotante con 6 decimales. |
| MUNICIPIO | Identificador único con base al registro oficial del INEGI. | 2 dígitos Estado + 3 dígitos Municipio | No se admitirán valores que no se encuentren en el catálogo de Municipios con base el registro oficial del INEGI. |
| FABRICANTE | Refiere al fabricante de equipo de telecomunicaciones, puede ser Huawei, Ericsson, Nokia, etc. | No Aplica | Alfabético |
| TECNOLOGIA | Refiere al tipo de generación celular, puede ser 2G, 3G, 4G. | 2G, 3G, 4G | Alfanumérico |
| REGION | Área nacional que está determinada por un conjunto de localidades. | 1 - 9 | Numérico Entero |
| SERVICIO | Describe tipo de servicio que brinda en el Servicio Móvil. | Voz, Datos | Alfabético |

ANEXO VI

LISTADO DE MUNICIPIOS

Los PSMSG deberán calcular los KPI del reporte auditado a nivel municipio tomando en cuenta la información correspondiente al censo de población más reciente del INEGI. A continuación, se adjunta el listado correspondiente al censo 2010⁵ (este listado se actualizará conforme a lo dispuesto en el numeral 3, fracción V de la metodología).

| ID_MUNICIPIO | MUNICIPIO | ESTADO |
|--------------|---------------------|----------------|
| 01001 | Aguascalientes | Aguascalientes |
| 01002 | Asientos | Aguascalientes |
| 01003 | Calvillo | Aguascalientes |
| 01004 | Cosío | Aguascalientes |
| 01005 | Jesús María | Aguascalientes |
| 01006 | Pabellón de Arteaga | Aguascalientes |
| 01007 | Rincón de Romos | Aguascalientes |
| 01008 | San José de Gracia | Aguascalientes |

⁵ <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/default.html#Descargas>

| ID_MUNICIPIO | MUNICIPIO | ESTADO |
|--------------|---------------------------|---------------------|
| 01009 | Tepezalá | Aguascalientes |
| 01010 | El Llano | Aguascalientes |
| 01011 | San Francisco de los Romo | Aguascalientes |
| 02001 | Ensenada | Baja California |
| 02002 | Mexicali | Baja California |
| 02003 | Tecate | Baja California |
| 02004 | Tijuana | Baja California |
| 02005 | Playas de Rosarito | Baja California |
| 03001 | Comondú | Baja California Sur |
| 03002 | Mulegé | Baja California Sur |
| 03003 | La Paz | Baja California Sur |
| 03008 | Los Cabos | Baja California Sur |
| 03009 | Loreto | Baja California Sur |
| 04001 | Calkiní | Campeche |
| 04002 | Campeche | Campeche |
| 04003 | Carmen | Campeche |
| 04004 | Champotón | Campeche |
| 04005 | Hecelchakán | Campeche |
| 04006 | Hopelchén | Campeche |
| 04007 | Palizada | Campeche |
| 04008 | Tenabo | Campeche |
| 04009 | Escárcega | Campeche |
| 04010 | Calakmul | Campeche |
| 04011 | Candelaria | Campeche |
| 05001 | Abasolo | Coahuila |
| 05002 | Acuña | Coahuila |
| 05003 | Allende | Coahuila |
| 05004 | Arteaga | Coahuila |
| 05005 | Candela | Coahuila |
| 05006 | Castaños | Coahuila |
| 05007 | Cuatro Ciénegas | Coahuila |
| 05008 | Escobedo | Coahuila |
| 05009 | Francisco I. Madero | Coahuila |
| 05010 | Frontera | Coahuila |
| 05011 | General Cepeda | Coahuila |
| 05012 | Guerrero | Coahuila |
| 05013 | Hidalgo | Coahuila |
| 05014 | Jiménez | Coahuila |
| 05015 | Juárez | Coahuila |
| 05016 | Lamadrid | Coahuila |
| 05017 | Matamoros | Coahuila |
| 05018 | Monclova | Coahuila |
| 05019 | Morelos | Coahuila |

| | | |
|-------|---------------------------|----------|
| 05020 | Múzquiz | Coahuila |
| 05021 | Nadadores | Coahuila |
| 05022 | Nava | Coahuila |
| 05023 | Ocampo | Coahuila |
| 05024 | Parras | Coahuila |
| 05025 | Piedras Negras | Coahuila |
| 05026 | Progreso | Coahuila |
| 05027 | Ramos Arizpe | Coahuila |
| 05028 | Sabinas | Coahuila |
| 05029 | Sacramento | Coahuila |
| 05030 | Saltillo | Coahuila |
| 05031 | San Buenaventura | Coahuila |
| 05032 | San Juan de Sabinas | Coahuila |
| 05033 | San Pedro | Coahuila |
| 05034 | Sierra Mojada | Coahuila |
| 05035 | Torreón | Coahuila |
| 05036 | Viesca | Coahuila |
| 05037 | Villa Unión | Coahuila |
| 05038 | Zaragoza | Coahuila |
| 06001 | Armería | Colima |
| 06002 | Colima | Colima |
| 06003 | Comala | Colima |
| 06004 | Coquimatlán | Colima |
| 06005 | Cuauhtémoc | Colima |
| 06006 | Ixtlahuacán | Colima |
| 06007 | Manzanillo | Colima |
| 06008 | Minatitlán | Colima |
| 06009 | Tecomán | Colima |
| 06010 | Villa de Álvarez | Colima |
| 07001 | Acacoyagua | Chiapas |
| 07002 | Acala | Chiapas |
| 07003 | Acapetahua | Chiapas |
| 07004 | Altamirano | Chiapas |
| 07005 | Amatán | Chiapas |
| 07006 | Amatenango de la Frontera | Chiapas |
| 07007 | Amatenango del Valle | Chiapas |
| 07008 | Angel Albino Corzo | Chiapas |
| 07009 | Arriaga | Chiapas |
| 07010 | Bejucal de Ocampo | Chiapas |
| 07011 | Bella Vista | Chiapas |
| 07012 | Berriozábal | Chiapas |
| 07013 | Bochil | Chiapas |
| 07014 | El Bosque | Chiapas |
| 07015 | Cacahoatán | Chiapas |

| | | |
|-------|----------------------|---------|
| 07016 | Catazajá | Chiapas |
| 07017 | Cintalapa | Chiapas |
| 07018 | Coapilla | Chiapas |
| 07019 | Comitán de Domínguez | Chiapas |
| 07020 | La Concordia | Chiapas |
| 07021 | Copainalá | Chiapas |
| 07022 | Chalchihuitán | Chiapas |
| 07023 | Chamula | Chiapas |
| 07024 | Chanal | Chiapas |
| 07025 | Chapultenango | Chiapas |
| 07026 | Chenalhó | Chiapas |
| 07027 | Chiapa de Corzo | Chiapas |
| 07028 | Chiapilla | Chiapas |
| 07029 | Chicoasén | Chiapas |
| 07030 | Chicomuselo | Chiapas |
| 07031 | Chilón | Chiapas |
| 07032 | Escuintla | Chiapas |
| 07033 | Francisco León | Chiapas |
| 07034 | Frontera Comalapa | Chiapas |
| 07035 | Frontera Hidalgo | Chiapas |
| 07036 | La Grandeza | Chiapas |
| 07037 | Huehuetán | Chiapas |
| 07038 | Huixtán | Chiapas |
| 07039 | Huitiupán | Chiapas |
| 07040 | Huixtla | Chiapas |
| 07041 | La Independencia | Chiapas |
| 07042 | Ixhuatán | Chiapas |
| 07043 | Ixtacomitán | Chiapas |
| 07044 | Ixtapa | Chiapas |
| 07045 | Ixtapangajoya | Chiapas |
| 07046 | Jiquipilas | Chiapas |
| 07047 | Jitotol | Chiapas |
| 07048 | Juárez | Chiapas |
| 07049 | Larráinzar | Chiapas |
| 07050 | La Libertad | Chiapas |
| 07051 | Mapastepec | Chiapas |
| 07052 | Las Margaritas | Chiapas |
| 07053 | Mazapa de Madero | Chiapas |
| 07054 | Mazatán | Chiapas |
| 07055 | Metapa | Chiapas |
| 07056 | Mitontic | Chiapas |
| 07057 | Motozintla | Chiapas |
| 07058 | Nicolás Ruíz | Chiapas |
| 07059 | Ocosingo | Chiapas |

| | | |
|-------|----------------------------|---------|
| 07060 | Ocoatepec | Chiapas |
| 07061 | Ocozocoautla de Espinosa | Chiapas |
| 07062 | Ostuacán | Chiapas |
| 07063 | Osumacinta | Chiapas |
| 07064 | Oxchuc | Chiapas |
| 07065 | Palenque | Chiapas |
| 07066 | Pantelhó | Chiapas |
| 07067 | Pantepec | Chiapas |
| 07068 | Pichucalco | Chiapas |
| 07069 | Pijjiapan | Chiapas |
| 07070 | El Porvenir | Chiapas |
| 07071 | Villa Comaltitlán | Chiapas |
| 07072 | Pueblo Nuevo Solistahuacán | Chiapas |
| 07073 | Rayón | Chiapas |
| 07074 | Reforma | Chiapas |
| 07075 | Las Rosas | Chiapas |
| 07076 | Sabanilla | Chiapas |
| 07077 | Salto de Agua | Chiapas |
| 07078 | San Cristóbal de las Casas | Chiapas |
| 07079 | San Fernando | Chiapas |
| 07080 | Siltepec | Chiapas |
| 07081 | Simojovel | Chiapas |
| 07082 | Sitalá | Chiapas |
| 07083 | Socoltenango | Chiapas |
| 07084 | Solosuchiapa | Chiapas |
| 07085 | Soyaló | Chiapas |
| 07086 | Suchiapa | Chiapas |
| 07087 | Suchiate | Chiapas |
| 07088 | Sunuapa | Chiapas |
| 07089 | Tapachula | Chiapas |
| 07090 | Tapalapa | Chiapas |
| 07091 | Tapilula | Chiapas |
| 07092 | Tecpatán | Chiapas |
| 07093 | Tenejapa | Chiapas |
| 07094 | Teopisca | Chiapas |
| 07096 | Tila | Chiapas |
| 07097 | Tonalá | Chiapas |
| 07098 | Totolapa | Chiapas |
| 07099 | La Trinitaria | Chiapas |
| 07100 | Tumbalá | Chiapas |
| 07101 | Tuxtla Gutiérrez | Chiapas |
| 07102 | Tuxtla Chico | Chiapas |
| 07103 | Tuzantán | Chiapas |
| 07104 | Tzimol | Chiapas |

| | | |
|-------|----------------------------|-----------|
| 07105 | Unión Juárez | Chiapas |
| 07106 | Venustiano Carranza | Chiapas |
| 07107 | Villa Corzo | Chiapas |
| 07108 | Villaflores | Chiapas |
| 07109 | Yajalón | Chiapas |
| 07110 | San Lucas | Chiapas |
| 07111 | Zinacantán | Chiapas |
| 07112 | San Juan Cancuc | Chiapas |
| 07113 | Aldama | Chiapas |
| 07114 | Benemérito de las Américas | Chiapas |
| 07115 | Maravilla Tenejapa | Chiapas |
| 07116 | Marqués de Comillas | Chiapas |
| 07117 | Montecristo de Guerrero | Chiapas |
| 07118 | San Andrés Duraznal | Chiapas |
| 07119 | Santiago El Pinar | Chiapas |
| 08001 | Ahumada | Chihuahua |
| 08002 | Aldama | Chihuahua |
| 08003 | Allende | Chihuahua |
| 08004 | Aquiles Serdán | Chihuahua |
| 08005 | Ascensión | Chihuahua |
| 08006 | Bachíniva | Chihuahua |
| 08007 | Balleza | Chihuahua |
| 08008 | Batopilas | Chihuahua |
| 08009 | Bocoyna | Chihuahua |
| 08010 | Buenaventura | Chihuahua |
| 08011 | Camargo | Chihuahua |
| 08012 | Carichí | Chihuahua |
| 08013 | Casas Grandes | Chihuahua |
| 08014 | Coronado | Chihuahua |
| 08015 | Coyame del Sotol | Chihuahua |
| 08016 | La Cruz | Chihuahua |
| 08017 | Cuauhtémoc | Chihuahua |
| 08018 | Cusihuirachi | Chihuahua |
| 08019 | Chihuahua | Chihuahua |
| 08020 | Chínipas | Chihuahua |
| 08021 | Delicias | Chihuahua |
| 08022 | Dr. Belisario Domínguez | Chihuahua |
| 08023 | Galeana | Chihuahua |
| 08024 | Santa Isabel | Chihuahua |
| 08025 | Gómez Farías | Chihuahua |
| 08026 | Gran Morelos | Chihuahua |
| 08027 | Guachochi | Chihuahua |
| 08028 | Guadalupe | Chihuahua |
| 08029 | Guadalupe y Calvo | Chihuahua |

| | | |
|-------|--------------------------|------------------|
| 08030 | Guazapares | Chihuahua |
| 08031 | Guerrero | Chihuahua |
| 08032 | Hidalgo del Parral | Chihuahua |
| 08033 | Huejotitán | Chihuahua |
| 08034 | Ignacio Zaragoza | Chihuahua |
| 08035 | Janos | Chihuahua |
| 08036 | Jiménez | Chihuahua |
| 08037 | Juárez | Chihuahua |
| 08038 | Julimes | Chihuahua |
| 08039 | López | Chihuahua |
| 08040 | Madera | Chihuahua |
| 08041 | Maguarichi | Chihuahua |
| 08042 | Manuel Benavides | Chihuahua |
| 08043 | Matachí | Chihuahua |
| 08044 | Matamoros | Chihuahua |
| 08045 | Meoqui | Chihuahua |
| 08046 | Morelos | Chihuahua |
| 08047 | Moris | Chihuahua |
| 08048 | Namiquipa | Chihuahua |
| 08049 | Nonoava | Chihuahua |
| 08050 | Nuevo Casas Grandes | Chihuahua |
| 08051 | Ocampo | Chihuahua |
| 08052 | Ojinaga | Chihuahua |
| 08053 | Praxedis G. Guerrero | Chihuahua |
| 08054 | Riva Palacio | Chihuahua |
| 08055 | Rosales | Chihuahua |
| 08056 | Rosario | Chihuahua |
| 08057 | San Francisco de Borja | Chihuahua |
| 08058 | San Francisco de Conchos | Chihuahua |
| 08059 | San Francisco del Oro | Chihuahua |
| 08060 | Santa Bárbara | Chihuahua |
| 08061 | Satevó | Chihuahua |
| 08062 | Saucillo | Chihuahua |
| 08063 | Temósachic | Chihuahua |
| 08064 | El Tule | Chihuahua |
| 08065 | Urique | Chihuahua |
| 08066 | Uruachi | Chihuahua |
| 08067 | Valle de Zaragoza | Chihuahua |
| 09002 | Azcapotzalco | Distrito Federal |
| 09003 | Coyoacán | Distrito Federal |
| 09004 | Cuajimalpa de Morelos | Distrito Federal |
| 09005 | Gustavo A. Madero | Distrito Federal |
| 09006 | Iztacalco | Distrito Federal |
| 09007 | Iztapalapa | Distrito Federal |

| | | |
|-------|------------------------|------------------|
| 09008 | La Magdalena Contreras | Distrito Federal |
| 09009 | Milpa Alta | Distrito Federal |
| 09010 | Álvaro Obregón | Distrito Federal |
| 09011 | Tláhuac | Distrito Federal |
| 09012 | Tlalpan | Distrito Federal |
| 09013 | Xochimilco | Distrito Federal |
| 09014 | Benito Juárez | Distrito Federal |
| 09015 | Cuauhtémoc | Distrito Federal |
| 09016 | Miguel Hidalgo | Distrito Federal |
| 09017 | Venustiano Carranza | Distrito Federal |
| 10001 | Canatlán | Durango |
| 10002 | Canelas | Durango |
| 10003 | Coneto de Comonfort | Durango |
| 10004 | Cuencamé | Durango |
| 10005 | Durango | Durango |
| 10006 | General Simón Bolívar | Durango |
| 10007 | Gómez Palacio | Durango |
| 10008 | Guadalupe Victoria | Durango |
| 10009 | Guanaceví | Durango |
| 10010 | Hidalgo | Durango |
| 10011 | Indé | Durango |
| 10012 | Lerdo | Durango |
| 10013 | Mapimí | Durango |
| 10014 | Mezquital | Durango |
| 10015 | Nazas | Durango |
| 10016 | Nombre de Dios | Durango |
| 10017 | Ocampo | Durango |
| 10018 | El Oro | Durango |
| 10019 | Otáez | Durango |
| 10020 | Pánuco de Coronado | Durango |
| 10021 | Peñón Blanco | Durango |
| 10022 | Poanas | Durango |
| 10023 | Pueblo Nuevo | Durango |
| 10024 | Rodeo | Durango |
| 10025 | San Bernardo | Durango |
| 10026 | San Dimas | Durango |
| 10027 | San Juan de Guadalupe | Durango |
| 10028 | San Juan del Río | Durango |
| 10029 | San Luis del Cordero | Durango |
| 10030 | San Pedro del Gallo | Durango |
| 10031 | Santa Clara | Durango |
| 10032 | Santiago Papasquiaro | Durango |
| 10033 | Súchil | Durango |
| 10034 | Tamazula | Durango |

| | | |
|-------|--|------------|
| 10035 | Tepehuanes | Durango |
| 10036 | Tlahualilo | Durango |
| 10037 | Topia | Durango |
| 10038 | Vicente Guerrero | Durango |
| 10039 | Nuevo Ideal | Durango |
| 11001 | Abasolo | Guanajuato |
| 11002 | Acámbaro | Guanajuato |
| 11003 | San Miguel de Allende | Guanajuato |
| 11004 | Apaseo El Alto | Guanajuato |
| 11005 | Apaseo El Grande | Guanajuato |
| 11006 | Atarjea | Guanajuato |
| 11007 | Celaya | Guanajuato |
| 11008 | Manuel Doblado | Guanajuato |
| 11009 | Comonfort | Guanajuato |
| 11010 | Coroneo | Guanajuato |
| 11011 | Cortazar | Guanajuato |
| 11012 | Cuerámara | Guanajuato |
| 11013 | Doctor Mora | Guanajuato |
| 11014 | Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional | Guanajuato |
| 11015 | Guanajuato | Guanajuato |
| 11016 | Huanímara | Guanajuato |
| 11017 | Irapuato | Guanajuato |
| 11018 | Jaral del Progreso | Guanajuato |
| 11019 | Jerécuara | Guanajuato |
| 11020 | León | Guanajuato |
| 11021 | Moroleón | Guanajuato |
| 11022 | Ocampo | Guanajuato |
| 11023 | Pénjama | Guanajuato |
| 11024 | Pueblo Nuevo | Guanajuato |
| 11025 | Purísima del Rincón | Guanajuato |
| 11026 | Romita | Guanajuato |
| 11027 | Salamanca | Guanajuato |
| 11028 | Salvatierra | Guanajuato |
| 11029 | San Diego de la Unión | Guanajuato |
| 11030 | San Felipe | Guanajuato |
| 11031 | San Francisco del Rincón | Guanajuato |
| 11032 | San José Iturbide | Guanajuato |
| 11033 | San Luis de la Paz | Guanajuato |
| 11034 | Santa Catarina | Guanajuato |
| 11035 | Santa Cruz de Juventino Rosas | Guanajuato |
| 11036 | Santiago Maravatío | Guanajuato |
| 11037 | Silao | Guanajuato |
| 11038 | Tarandacuao | Guanajuato |
| 11039 | Tarimoro | Guanajuato |

| | | |
|-------|-----------------------------------|------------|
| 11040 | Tierra Blanca | Guanajuato |
| 11041 | Uriangato | Guanajuato |
| 11042 | Valle de Santiago | Guanajuato |
| 11043 | Victoria | Guanajuato |
| 11044 | Villagrán | Guanajuato |
| 11045 | Xichú | Guanajuato |
| 11046 | Yuriria | Guanajuato |
| 12001 | Acapulco de Juárez | Guerrero |
| 12002 | Ahuacutzingo | Guerrero |
| 12003 | Ajuchitlán del Progreso | Guerrero |
| 12004 | Alcozauca de Guerrero | Guerrero |
| 12005 | Alpoyeca | Guerrero |
| 12006 | Apaxtla | Guerrero |
| 12007 | Arcelia | Guerrero |
| 12008 | Atenango del Río | Guerrero |
| 12009 | Atlamajalcingo del Monte | Guerrero |
| 12010 | Atlixac | Guerrero |
| 12011 | Atoyac de Álvarez | Guerrero |
| 12012 | Ayutla de los Libres | Guerrero |
| 12013 | Azoyú | Guerrero |
| 12014 | Benito Juárez | Guerrero |
| 12015 | Buenavista de Cuéllar | Guerrero |
| 12016 | Coahuayutla de José María Izazaga | Guerrero |
| 12017 | Cocula | Guerrero |
| 12018 | Copala | Guerrero |
| 12019 | Copalillo | Guerrero |
| 12020 | Copanatoyac | Guerrero |
| 12021 | Coyuca de Benítez | Guerrero |
| 12022 | Coyuca de Catalán | Guerrero |
| 12023 | Cuajinicuilapa | Guerrero |
| 12024 | Cualác | Guerrero |
| 12025 | Cuautepec | Guerrero |
| 12026 | Cuetzala del Progreso | Guerrero |
| 12027 | Cutzamala de Pinzón | Guerrero |
| 12028 | Chilapa de Álvarez | Guerrero |
| 12029 | Chilpancingo de los Bravo | Guerrero |
| 12030 | Florencio Villarreal | Guerrero |
| 12031 | General Canuto A. Neri | Guerrero |
| 12032 | General Heliodoro Castillo | Guerrero |
| 12033 | Huamuxtitlán | Guerrero |
| 12034 | Huitzoco de los Figueroa | Guerrero |
| 12035 | Iguala de la Independencia | Guerrero |
| 12036 | Igualapa | Guerrero |
| 12037 | Ixcateopan de Cuauhtémoc | Guerrero |

| | | |
|-------|-----------------------------------|----------|
| 12038 | Zihuatanejo de Azueta | Guerrero |
| 12039 | Juan R. Escudero | Guerrero |
| 12040 | Leonardo Bravo | Guerrero |
| 12041 | Malinaltepec | Guerrero |
| 12042 | Mártir de Cuilapan | Guerrero |
| 12043 | Metlatónoc | Guerrero |
| 12044 | Mochitlán | Guerrero |
| 12045 | Olinalá | Guerrero |
| 12046 | Ometepec | Guerrero |
| 12047 | Pedro Ascencio Alquisiras | Guerrero |
| 12048 | Petatlán | Guerrero |
| 12049 | Pilcaya | Guerrero |
| 12050 | Pungarabato | Guerrero |
| 12051 | Quechultenango | Guerrero |
| 12052 | San Luis Acatlán | Guerrero |
| 12053 | San Marcos | Guerrero |
| 12054 | San Miguel Totolapan | Guerrero |
| 12055 | Taxco de Alarcón | Guerrero |
| 12056 | Tecoanapa | Guerrero |
| 12057 | Técpán de Galeana | Guerrero |
| 12058 | Teloloapan | Guerrero |
| 12059 | Tepecoacuilco de Trujano | Guerrero |
| 12060 | Tetipac | Guerrero |
| 12061 | Tixtla de Guerrero | Guerrero |
| 12062 | Tlacoachistlahuaca | Guerrero |
| 12063 | Tlacoapa | Guerrero |
| 12064 | Tlalchapa | Guerrero |
| 12065 | Tlalixtaquilla de Maldonado | Guerrero |
| 12066 | Tlapa de Comonfort | Guerrero |
| 12067 | Tlapehuala | Guerrero |
| 12068 | La Unión de Isidoro Montes de Oca | Guerrero |
| 12069 | Xalpatláhuac | Guerrero |
| 12070 | Xochihuehuetlán | Guerrero |
| 12071 | Xochistlahuaca | Guerrero |
| 12072 | Zapotitlán Tablas | Guerrero |
| 12073 | Zirándaro | Guerrero |
| 12074 | Zitlala | Guerrero |
| 12075 | Eduardo Neri | Guerrero |
| 12076 | Acatepec | Guerrero |
| 12077 | Marquelia | Guerrero |
| 12078 | Cochoapa El Grande | Guerrero |
| 12079 | José Joaquín de Herrera | Guerrero |
| 12080 | Juchitán | Guerrero |
| 12081 | Iliatenco | Guerrero |

| | | |
|-------|---------------------------|---------|
| 13001 | Acatlán | Hidalgo |
| 13002 | Acaxochitlán | Hidalgo |
| 13003 | Actopan | Hidalgo |
| 13004 | Agua Blanca de Iturbide | Hidalgo |
| 13005 | Ajacuba | Hidalgo |
| 13006 | Alfajayucan | Hidalgo |
| 13007 | Almoleya | Hidalgo |
| 13008 | Apan | Hidalgo |
| 13009 | El Arenal | Hidalgo |
| 13010 | Atitalaquia | Hidalgo |
| 13011 | Atlapexco | Hidalgo |
| 13012 | Atotonilco El Grande | Hidalgo |
| 13013 | Atotonilco de Tula | Hidalgo |
| 13014 | Calnali | Hidalgo |
| 13015 | Cardonal | Hidalgo |
| 13016 | Cuautepec de Hinojosa | Hidalgo |
| 13017 | Chapantongo | Hidalgo |
| 13018 | Chapulhuacán | Hidalgo |
| 13019 | Chilcuautla | Hidalgo |
| 13020 | Eloxochitlán | Hidalgo |
| 13021 | Emiliano Zapata | Hidalgo |
| 13022 | Epazoyucan | Hidalgo |
| 13023 | Francisco I. Madero | Hidalgo |
| 13024 | Huasca de Ocampo | Hidalgo |
| 13025 | Huautla | Hidalgo |
| 13026 | Huazalingo | Hidalgo |
| 13027 | Huehuetla | Hidalgo |
| 13028 | Huejutla de Reyes | Hidalgo |
| 13029 | Huichapan | Hidalgo |
| 13030 | Ixmiquilpan | Hidalgo |
| 13031 | Jacala de Ledezma | Hidalgo |
| 13032 | Jaltocán | Hidalgo |
| 13033 | Juárez Hidalgo | Hidalgo |
| 13034 | Lolotla | Hidalgo |
| 13035 | Metepec | Hidalgo |
| 13036 | San Agustín Metzquititlán | Hidalgo |
| 13037 | Metztitlán | Hidalgo |
| 13038 | Mineral del Chico | Hidalgo |
| 13039 | Mineral del Monte | Hidalgo |
| 13040 | La Misión | Hidalgo |
| 13041 | Mixquiahuala de Juárez | Hidalgo |
| 13042 | Molango de Escamilla | Hidalgo |
| 13043 | Nicolás Flores | Hidalgo |
| 13044 | Nopala de Villagrán | Hidalgo |

| | | |
|-------|--------------------------------------|---------|
| 13045 | Omitlán de Juárez | Hidalgo |
| 13046 | San Felipe Orizatlán | Hidalgo |
| 13047 | Pacula | Hidalgo |
| 13048 | Pachuca de Soto | Hidalgo |
| 13049 | Pisaflores | Hidalgo |
| 13050 | Progreso de Obregón | Hidalgo |
| 13051 | Mineral de la Reforma | Hidalgo |
| 13052 | San Agustín Tlaxiaca | Hidalgo |
| 13053 | San Bartolo Tutotepec | Hidalgo |
| 13054 | San Salvador | Hidalgo |
| 13055 | Santiago de Anaya | Hidalgo |
| 13056 | Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero | Hidalgo |
| 13057 | Singuilucan | Hidalgo |
| 13058 | Tasquillo | Hidalgo |
| 13059 | Tecoautla | Hidalgo |
| 13060 | Tenango de Doria | Hidalgo |
| 13061 | Tepeapulco | Hidalgo |
| 13062 | Tepehuacán de Guerrero | Hidalgo |
| 13063 | Tepeji del Río de Ocampo | Hidalgo |
| 13064 | Tepetitlán | Hidalgo |
| 13065 | Tetepango | Hidalgo |
| 13066 | Villa de Tezontepec | Hidalgo |
| 13067 | Tezontepec de Aldama | Hidalgo |
| 13068 | Tianguistengo | Hidalgo |
| 13069 | Tizayuca | Hidalgo |
| 13070 | Tlahuelilpan | Hidalgo |
| 13071 | Tlahuiltepa | Hidalgo |
| 13072 | Tlanalapa | Hidalgo |
| 13073 | Tlanchinol | Hidalgo |
| 13074 | Tlaxcoapan | Hidalgo |
| 13075 | Tolcayuca | Hidalgo |
| 13076 | Tula de Allende | Hidalgo |
| 13077 | Tulancingo de Bravo | Hidalgo |
| 13078 | Xochiatipan | Hidalgo |
| 13079 | Xochicoatlán | Hidalgo |
| 13080 | Yahualica | Hidalgo |
| 13081 | Zacualtipán de Ángeles | Hidalgo |
| 13082 | Zapotlán de Juárez | Hidalgo |
| 13083 | Zempoala | Hidalgo |
| 13084 | Zimapán | Hidalgo |
| 14001 | Acatic | Jalisco |
| 14002 | Acatlán de Juárez | Jalisco |
| 14003 | Ahualulco de Mercado | Jalisco |
| 14004 | Amacueca | Jalisco |

| | | |
|-------|-------------------------------|---------|
| 14005 | Amatitán | Jalisco |
| 14006 | Ameca | Jalisco |
| 14007 | San Juanito de Escobedo | Jalisco |
| 14008 | Arandas | Jalisco |
| 14009 | El Arenal | Jalisco |
| 14010 | Atemajac de Brizuela | Jalisco |
| 14011 | Atengo | Jalisco |
| 14012 | Atenguillo | Jalisco |
| 14013 | Atotonilco El Alto | Jalisco |
| 14014 | Atoyac | Jalisco |
| 14015 | Autlán de Navarro | Jalisco |
| 14016 | Ayotlán | Jalisco |
| 14017 | Ayutla | Jalisco |
| 14018 | La Barca | Jalisco |
| 14019 | Bolaños | Jalisco |
| 14020 | Cabo Corrientes | Jalisco |
| 14021 | Casimiro Castillo | Jalisco |
| 14022 | Cihuatlán | Jalisco |
| 14023 | Zapotlán El Grande | Jalisco |
| 14024 | Cocula | Jalisco |
| 14025 | Colotlán | Jalisco |
| 14026 | Concepción de Buenos Aires | Jalisco |
| 14027 | Cuautitlán de García Barragán | Jalisco |
| 14028 | Cuautla | Jalisco |
| 14029 | Cuquío | Jalisco |
| 14030 | Chapala | Jalisco |
| 14031 | Chimaltitán | Jalisco |
| 14032 | Chiquilistlán | Jalisco |
| 14033 | Degollado | Jalisco |
| 14034 | Ejutla | Jalisco |
| 14035 | Encarnación de Díaz | Jalisco |
| 14036 | Etzatlán | Jalisco |
| 14037 | El Grullo | Jalisco |
| 14038 | Guachinango | Jalisco |
| 14039 | Guadalajara | Jalisco |
| 14040 | Hostotipaquillo | Jalisco |
| 14041 | Huejúcar | Jalisco |
| 14042 | Huejuquilla El Alto | Jalisco |
| 14043 | La Huerta | Jalisco |
| 14044 | Ixtlahuacán de los Membrillos | Jalisco |
| 14045 | Ixtlahuacán del Río | Jalisco |
| 14046 | Jalostotitlán | Jalisco |
| 14047 | Jamay | Jalisco |
| 14048 | Jesús María | Jalisco |

| | | |
|-------|------------------------------|---------|
| 14049 | Jilotlán de los Dolores | Jalisco |
| 14050 | Jocotepec | Jalisco |
| 14051 | Juanacatlán | Jalisco |
| 14052 | Juchitlán | Jalisco |
| 14053 | Lagos de Moreno | Jalisco |
| 14054 | El Limón | Jalisco |
| 14055 | Magdalena | Jalisco |
| 14056 | Santa María del Oro | Jalisco |
| 14057 | La Manzanilla de la Paz | Jalisco |
| 14058 | Mascota | Jalisco |
| 14059 | Mazamitla | Jalisco |
| 14060 | Mexticacán | Jalisco |
| 14061 | Mezquitic | Jalisco |
| 14062 | Mixtlán | Jalisco |
| 14063 | Ocotlán | Jalisco |
| 14064 | Ojuelos de Jalisco | Jalisco |
| 14065 | Pihuamo | Jalisco |
| 14066 | Poncitlán | Jalisco |
| 14067 | Puerto Vallarta | Jalisco |
| 14068 | Villa Purificación | Jalisco |
| 14069 | Quitupan | Jalisco |
| 14070 | El Salto | Jalisco |
| 14071 | San Cristóbal de la Barranca | Jalisco |
| 14072 | San Diego de Alejandría | Jalisco |
| 14073 | San Juan de los Lagos | Jalisco |
| 14074 | San Julián | Jalisco |
| 14075 | San Marcos | Jalisco |
| 14076 | San Martín de Bolaños | Jalisco |
| 14077 | San Martín Hidalgo | Jalisco |
| 14078 | San Miguel El Alto | Jalisco |
| 14079 | Gómez Farías | Jalisco |
| 14080 | San Sebastián del Oeste | Jalisco |
| 14081 | Santa María de los Ángeles | Jalisco |
| 14082 | Sayula | Jalisco |
| 14083 | Tala | Jalisco |
| 14084 | Talpa de Allende | Jalisco |
| 14085 | Tamazula de Gordiano | Jalisco |
| 14086 | Tapalpa | Jalisco |
| 14087 | Tecalitlán | Jalisco |
| 14088 | Tecolotlán | Jalisco |
| 14089 | Techaluta de Montenegro | Jalisco |
| 14090 | Tenamaxtlán | Jalisco |
| 14091 | Teocaltiche | Jalisco |
| 14092 | Teocuitatlán de Corona | Jalisco |

| | | |
|-------|-----------------------------|---------|
| 14093 | Tepatitlán de Morelos | Jalisco |
| 14094 | Tequila | Jalisco |
| 14095 | Teuchitlán | Jalisco |
| 14096 | Tizapán El Alto | Jalisco |
| 14097 | Tlajomulco de Zúñiga | Jalisco |
| 14098 | Tlaquepaque | Jalisco |
| 14099 | Tolimán | Jalisco |
| 14100 | Tomatlán | Jalisco |
| 14101 | Tonalá | Jalisco |
| 14102 | Tonaya | Jalisco |
| 14103 | Tonila | Jalisco |
| 14104 | Totatiche | Jalisco |
| 14105 | Tototlán | Jalisco |
| 14106 | Tuxcacuesco | Jalisco |
| 14107 | Tuxcueca | Jalisco |
| 14108 | Tuxpan | Jalisco |
| 14109 | Unión de San Antonio | Jalisco |
| 14110 | Unión de Tula | Jalisco |
| 14111 | Valle de Guadalupe | Jalisco |
| 14112 | Valle de Juárez | Jalisco |
| 14113 | San Gabriel | Jalisco |
| 14114 | Villa Corona | Jalisco |
| 14115 | Villa Guerrero | Jalisco |
| 14116 | Villa Hidalgo | Jalisco |
| 14117 | Cañadas de Obregón | Jalisco |
| 14118 | Yahualica de González Gallo | Jalisco |
| 14119 | Zacoalco de Torres | Jalisco |
| 14120 | Zapopan | Jalisco |
| 14121 | Zapotiltic | Jalisco |
| 14122 | Zapotitlán de Vadillo | Jalisco |
| 14123 | Zapotlán del Rey | Jalisco |
| 14124 | Zapotlanejo | Jalisco |
| 14125 | San Ignacio Cerro Gordo | Jalisco |
| 15001 | Acambay | México |
| 15002 | Acolman | México |
| 15003 | Aculco | México |
| 15004 | Almoloya de Alquisiras | México |
| 15005 | Almoloya de Juárez | México |
| 15006 | Almoloya del Río | México |
| 15007 | Amanalco | México |
| 15008 | Amatepec | México |
| 15009 | Amecameca | México |
| 15010 | Apaxco | México |
| 15011 | Atenco | México |

| | | |
|-------|-------------------------|--------|
| 15012 | Atizapán | México |
| 15013 | Atizapán de Zaragoza | México |
| 15014 | Atlacomulco | México |
| 15015 | Atlautla | México |
| 15016 | Axapusco | México |
| 15017 | Ayapango | México |
| 15018 | Calimaya | México |
| 15019 | Capulhuac | México |
| 15020 | Coacalco de Berriozábal | México |
| 15021 | Coatepec Harinas | México |
| 15022 | Cocotitlán | México |
| 15023 | Coyotepec | México |
| 15024 | Cuautitlán | México |
| 15025 | Chalco | México |
| 15026 | Chapa de Mota | México |
| 15027 | Chapultepec | México |
| 15028 | Chiautla | México |
| 15029 | Chicoloapan | México |
| 15030 | Chiconcuac | México |
| 15031 | Chimalhuacán | México |
| 15032 | Donato Guerra | México |
| 15033 | Ecatepec de Morelos | México |
| 15034 | Ecatzingo | México |
| 15035 | Huehuetoca | México |
| 15036 | Hueyoxtla | México |
| 15037 | Huixquilucan | México |
| 15038 | Isidro Fabela | México |
| 15039 | Ixtapaluca | México |
| 15040 | Ixtapan de la Sal | México |
| 15041 | Ixtapan del Oro | México |
| 15042 | Ixtlahuaca | México |
| 15043 | Xalatlaco | México |
| 15044 | Jaltenco | México |
| 15045 | Jilotepec | México |
| 15046 | Jilotzingo | México |
| 15047 | Jiquipilco | México |
| 15048 | Jocotitlán | México |
| 15049 | Joquicingo | México |
| 15050 | Juchitepec | México |
| 15051 | Lerma | México |
| 15052 | Malinalco | México |
| 15053 | Melchor Ocampo | México |
| 15054 | Metepc | México |
| 15055 | Mexicaltzingo | México |

| | | |
|-------|-----------------------------|--------|
| 15056 | Morelos | México |
| 15057 | Naucalpan de Juárez | México |
| 15058 | Nezahualcóyotl | México |
| 15059 | Nextlalpan | México |
| 15060 | Nicolás Romero | México |
| 15061 | Nopaltepec | México |
| 15062 | Ocoyoacac | México |
| 15063 | Ocuilan | México |
| 15064 | El Oro | México |
| 15065 | Otumba | México |
| 15066 | Otzoloapan | México |
| 15067 | Otzolotepec | México |
| 15068 | Ozumba | México |
| 15069 | Papalotla | México |
| 15070 | La Paz | México |
| 15071 | Polotitlán | México |
| 15072 | Rayón | México |
| 15073 | San Antonio la Isla | México |
| 15074 | San Felipe del Progreso | México |
| 15075 | San Martín de las Pirámides | México |
| 15076 | San Mateo Atenco | México |
| 15077 | San Simón de Guerrero | México |
| 15078 | Santo Tomás | México |
| 15079 | Soyaniquilpan de Juárez | México |
| 15080 | Sultepec | México |
| 15081 | Tecámac | México |
| 15082 | Tejupilco | México |
| 15083 | Temamatla | México |
| 15084 | Temascalapa | México |
| 15085 | Temascalcingo | México |
| 15086 | Temascaltepec | México |
| 15087 | Temoaya | México |
| 15088 | Tenancingo | México |
| 15089 | Tenango del Aire | México |
| 15090 | Tenango del Valle | México |
| 15091 | Teoloyucan | México |
| 15092 | Teotihuacán | México |
| 15093 | Tepetlaoxtoc | México |
| 15094 | Tepetlixpa | México |
| 15095 | Tepotzotlán | México |
| 15096 | Tequixquiac | México |
| 15097 | Texcaltitlán | México |
| 15098 | Texcalyacac | México |
| 15099 | Texcoco | México |

| | | |
|-------|-------------------------------|-----------|
| 15100 | Tezoyuca | México |
| 15101 | Tianguistenco | México |
| 15102 | Timilpan | México |
| 15103 | Tlalmanalco | México |
| 15104 | Tlalnepantla de Baz | México |
| 15105 | Tlatlaya | México |
| 15106 | Toluca | México |
| 15107 | Tonatico | México |
| 15108 | Tultepec | México |
| 15109 | Tultitlán | México |
| 15110 | Valle de Bravo | México |
| 15111 | Villa de Allende | México |
| 15112 | Villa del Carbón | México |
| 15113 | Villa Guerrero | México |
| 15114 | Villa Victoria | México |
| 15115 | Xonacatlán | México |
| 15116 | Zacazonapan | México |
| 15117 | Zacualpan | México |
| 15118 | Zinacantepec | México |
| 15119 | Zumpahuacán | México |
| 15120 | Zumpango | México |
| 15121 | Cuautitlán Izcalli | México |
| 15122 | Valle de Chalco Solidaridad | México |
| 15123 | Luvianos | México |
| 15124 | San José del Rincón | México |
| 15125 | Tonanitla | México |
| 16001 | Acuitzio | Michoacán |
| 16002 | Aguililla | Michoacán |
| 16003 | Álvaro Obregón | Michoacán |
| 16004 | Angamacutiro | Michoacán |
| 16005 | Angangueo | Michoacán |
| 16006 | Apatzingán | Michoacán |
| 16007 | Aporo | Michoacán |
| 16008 | Aquila | Michoacán |
| 16009 | Ario | Michoacán |
| 16010 | Arteaga | Michoacán |
| 16011 | Briseñas | Michoacán |
| 16012 | Buenavista | Michoacán |
| 16013 | Carácuaro | Michoacán |
| 16014 | Coahuayana | Michoacán |
| 16015 | Coalcomán de Vázquez Pallares | Michoacán |
| 16016 | Coeneo | Michoacán |
| 16017 | Contepec | Michoacán |
| 16018 | Copándaro | Michoacán |

| | | |
|-------|-----------------------|-----------|
| 16019 | Cotija | Michoacán |
| 16020 | Cuitzeo | Michoacán |
| 16021 | Charapan | Michoacán |
| 16022 | Charo | Michoacán |
| 16023 | Chavinda | Michoacán |
| 16024 | Cherán | Michoacán |
| 16025 | Chilchota | Michoacán |
| 16026 | Chinicuila | Michoacán |
| 16027 | Chucándiro | Michoacán |
| 16028 | Churintzio | Michoacán |
| 16029 | Churumuco | Michoacán |
| 16030 | Ecuandureo | Michoacán |
| 16031 | Epitacio Huerta | Michoacán |
| 16032 | Erongarícuaro | Michoacán |
| 16033 | Gabriel Zamora | Michoacán |
| 16034 | Hidalgo | Michoacán |
| 16035 | La Huacana | Michoacán |
| 16036 | Huandacareo | Michoacán |
| 16037 | Huaniqueo | Michoacán |
| 16038 | Huetamo | Michoacán |
| 16039 | Huiramba | Michoacán |
| 16040 | Indaparapeo | Michoacán |
| 16041 | Irimbo | Michoacán |
| 16042 | Ixtlán | Michoacán |
| 16043 | Jacona | Michoacán |
| 16044 | Jiménez | Michoacán |
| 16045 | Jiquilpan | Michoacán |
| 16046 | Juárez | Michoacán |
| 16047 | Jungapeo | Michoacán |
| 16048 | Lagunillas | Michoacán |
| 16049 | Madero | Michoacán |
| 16050 | Maravatío | Michoacán |
| 16051 | Marcos Castellanos | Michoacán |
| 16052 | Lázaro Cárdenas | Michoacán |
| 16053 | Morelia | Michoacán |
| 16054 | Morelos | Michoacán |
| 16055 | Múgica | Michoacán |
| 16056 | Nahuatzen | Michoacán |
| 16057 | Nocupétaro | Michoacán |
| 16058 | Nuevo Parangaricutiro | Michoacán |
| 16059 | Nuevo Urecho | Michoacán |
| 16060 | Numarán | Michoacán |
| 16061 | Ocampo | Michoacán |
| 16062 | Pajacuarán | Michoacán |

| | | |
|-------|-----------------------------|-----------|
| 16063 | Panindícuaro | Michoacán |
| 16064 | Parácuaro | Michoacán |
| 16065 | Paracho | Michoacán |
| 16066 | Pátzcuaro | Michoacán |
| 16067 | Penjamillo | Michoacán |
| 16068 | Peribán | Michoacán |
| 16069 | La Piedad | Michoacán |
| 16070 | Purépero | Michoacán |
| 16071 | Puruándiro | Michoacán |
| 16072 | Queréndaro | Michoacán |
| 16073 | Quiroga | Michoacán |
| 16074 | Cojumatlán de Régules | Michoacán |
| 16075 | Los Reyes | Michoacán |
| 16076 | Sahuayo | Michoacán |
| 16077 | San Lucas | Michoacán |
| 16078 | Santa Ana Maya | Michoacán |
| 16079 | Salvador Escalante | Michoacán |
| 16080 | Senguio | Michoacán |
| 16081 | Susupuato | Michoacán |
| 16082 | Tacámbaro | Michoacán |
| 16083 | Tancítaro | Michoacán |
| 16084 | Tangamandapio | Michoacán |
| 16085 | Tangancícuaro | Michoacán |
| 16086 | Tanhuato | Michoacán |
| 16087 | Taretan | Michoacán |
| 16088 | Tarímbaro | Michoacán |
| 16089 | Tepalcatepec | Michoacán |
| 16090 | Tingambato | Michoacán |
| 16091 | Tingüindín | Michoacán |
| 16092 | Tiquicheo de Nicolás Romero | Michoacán |
| 16093 | Tlalpujhua | Michoacán |
| 16094 | Tlazazalca | Michoacán |
| 16095 | Tocumbo | Michoacán |
| 16096 | Tumbiscatío | Michoacán |
| 16097 | Turicato | Michoacán |
| 16098 | Tuxpan | Michoacán |
| 16099 | Tuzantla | Michoacán |
| 16100 | Tzintzuntzan | Michoacán |
| 16101 | Tzitzio | Michoacán |
| 16102 | Uruapan | Michoacán |
| 16103 | Venustiano Carranza | Michoacán |
| 16104 | Villamar | Michoacán |
| 16105 | Vista Hermosa | Michoacán |
| 16106 | Yurécuaro | Michoacán |

| | | |
|-------|---------------------|-----------|
| 16107 | Zacapu | Michoacán |
| 16108 | Zamora | Michoacán |
| 16109 | Zinápapo | Michoacán |
| 16110 | Zinapécuaro | Michoacán |
| 16111 | Ziracuaretiro | Michoacán |
| 16112 | Zitácuaro | Michoacán |
| 16113 | José Sixto Verduzco | Michoacán |
| 17001 | Amacuzac | Morelos |
| 17002 | Atlatlahucan | Morelos |
| 17003 | Axochiapan | Morelos |
| 17004 | Ayala | Morelos |
| 17005 | Coatlán del Río | Morelos |
| 17006 | Cuautla | Morelos |
| 17007 | Cuernavaca | Morelos |
| 17008 | Emiliano Zapata | Morelos |
| 17009 | Huitzilac | Morelos |
| 17010 | Jantetelco | Morelos |
| 17011 | Jiutepec | Morelos |
| 17012 | Jojutla | Morelos |
| 17013 | Jonacatepec | Morelos |
| 17014 | Mazatepec | Morelos |
| 17015 | Miacatlán | Morelos |
| 17016 | Ocuituco | Morelos |
| 17017 | Puente de Ixtla | Morelos |
| 17018 | Temixco | Morelos |
| 17019 | Tepalcingo | Morelos |
| 17020 | Tepoztlán | Morelos |
| 17021 | Tetecala | Morelos |
| 17022 | Tetela del Volcán | Morelos |
| 17023 | Tlalnepantla | Morelos |
| 17024 | Tlaltizapán | Morelos |
| 17025 | Tlaquiltenango | Morelos |
| 17026 | Tlayacapan | Morelos |
| 17027 | Totolapan | Morelos |
| 17028 | Xochitepec | Morelos |
| 17029 | Yautepec | Morelos |
| 17030 | Yecapixtla | Morelos |
| 17031 | Zacatepec | Morelos |
| 17032 | Zacualpan | Morelos |
| 17033 | Temoac | Morelos |
| 18001 | Acaponeta | Nayarit |
| 18002 | Ahuacatlán | Nayarit |
| 18003 | Amatlán de Cañas | Nayarit |
| 18004 | Compostela | Nayarit |

| | | |
|-------|------------------------|------------|
| 18005 | Huajicori | Nayarit |
| 18006 | Ixtlán del Río | Nayarit |
| 18007 | Jala | Nayarit |
| 18008 | Xalisco | Nayarit |
| 18009 | Del Nayar | Nayarit |
| 18010 | Rosamorada | Nayarit |
| 18011 | Ruíz | Nayarit |
| 18012 | San Blas | Nayarit |
| 18013 | San Pedro Lagunillas | Nayarit |
| 18014 | Santa María del Oro | Nayarit |
| 18015 | Santiago Ixcuintla | Nayarit |
| 18016 | Tecuala | Nayarit |
| 18017 | Tepic | Nayarit |
| 18018 | Tuxpan | Nayarit |
| 18019 | La Yesca | Nayarit |
| 18020 | Bahía de Banderas | Nayarit |
| 19001 | Abasolo | Nuevo León |
| 19002 | Agualeguas | Nuevo León |
| 19003 | Los Aldamas | Nuevo León |
| 19004 | Allende | Nuevo León |
| 19005 | Anáhuac | Nuevo León |
| 19006 | Apodaca | Nuevo León |
| 19007 | Aramberri | Nuevo León |
| 19008 | Bustamante | Nuevo León |
| 19009 | Cadereyta Jiménez | Nuevo León |
| 19010 | Carmen | Nuevo León |
| 19011 | Cerralvo | Nuevo León |
| 19012 | Ciénega de Flores | Nuevo León |
| 19013 | China | Nuevo León |
| 19014 | Dr. Arroyo | Nuevo León |
| 19015 | Dr. Coss | Nuevo León |
| 19016 | Dr. González | Nuevo León |
| 19017 | Galeana | Nuevo León |
| 19018 | García | Nuevo León |
| 19019 | San Pedro Garza García | Nuevo León |
| 19020 | Gral. Bravo | Nuevo León |
| 19021 | Gral. Escobedo | Nuevo León |
| 19022 | Gral. Terán | Nuevo León |
| 19023 | Gral. Treviño | Nuevo León |
| 19024 | Gral. Zaragoza | Nuevo León |
| 19025 | Gral. Zuazua | Nuevo León |
| 19026 | Guadalupe | Nuevo León |
| 19027 | Los Herreras | Nuevo León |
| 19028 | Higueras | Nuevo León |

| | | |
|-------|---------------------------|------------|
| 19029 | Hualahuises | Nuevo León |
| 19030 | Iturbide | Nuevo León |
| 19031 | Juárez | Nuevo León |
| 19032 | Lampazos de Naranjo | Nuevo León |
| 19033 | Linares | Nuevo León |
| 19034 | Marín | Nuevo León |
| 19035 | Melchor Ocampo | Nuevo León |
| 19036 | Mier y Noriega | Nuevo León |
| 19037 | Mina | Nuevo León |
| 19038 | Montemorelos | Nuevo León |
| 19039 | Monterrey | Nuevo León |
| 19040 | Parás | Nuevo León |
| 19041 | Pesquería | Nuevo León |
| 19042 | Los Ramones | Nuevo León |
| 19043 | Rayones | Nuevo León |
| 19044 | Sabinas Hidalgo | Nuevo León |
| 19045 | Salinas Victoria | Nuevo León |
| 19046 | San Nicolás de los Garza | Nuevo León |
| 19047 | Hidalgo | Nuevo León |
| 19048 | Santa Catarina | Nuevo León |
| 19049 | Santiago | Nuevo León |
| 19050 | Vallecillo | Nuevo León |
| 19051 | Villaldama | Nuevo León |
| 20001 | Abejones | Oaxaca |
| 20002 | Acatlán de Pérez Figueroa | Oaxaca |
| 20003 | Asunción Cacalotepec | Oaxaca |
| 20004 | Asunción Cuyotepeji | Oaxaca |
| 20005 | Asunción Ixtaltepec | Oaxaca |
| 20006 | Asunción Nochixtlán | Oaxaca |
| 20007 | Asunción Ocotlán | Oaxaca |
| 20008 | Asunción Tlacolulita | Oaxaca |
| 20009 | Ayotzintepec | Oaxaca |
| 20010 | El Barrio de la Soledad | Oaxaca |
| 20011 | Calihualá | Oaxaca |
| 20012 | Candelaria Loxicha | Oaxaca |
| 20013 | Ciénega de Zimatlán | Oaxaca |
| 20014 | Ciudad Ixtepec | Oaxaca |
| 20015 | Coatecas Altas | Oaxaca |
| 20016 | Coicoyán de las Flores | Oaxaca |
| 20017 | La Compañía | Oaxaca |
| 20018 | Concepción Buenavista | Oaxaca |
| 20019 | Concepción Pápalo | Oaxaca |
| 20020 | Constancia del Rosario | Oaxaca |
| 20021 | Cosolapa | Oaxaca |

| | | |
|-------|--|--------|
| 20022 | Cosoltepec | Oaxaca |
| 20023 | Cuilápam de Guerrero | Oaxaca |
| 20024 | Cuyamecalco Villa de Zaragoza | Oaxaca |
| 20025 | Chahuities | Oaxaca |
| 20026 | Chalcatongo de Hidalgo | Oaxaca |
| 20027 | Chiquihuitlán de Benito Juárez | Oaxaca |
| 20028 | Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo | Oaxaca |
| 20029 | Eloxochitlán de Flores Magón | Oaxaca |
| 20030 | El Espinal | Oaxaca |
| 20031 | Tamazulápam del Espíritu Santo | Oaxaca |
| 20032 | Fresnillo de Trujano | Oaxaca |
| 20033 | Guadalupe Etla | Oaxaca |
| 20034 | Guadalupe de Ramírez | Oaxaca |
| 20035 | Guelatao de Juárez | Oaxaca |
| 20036 | Guevea de Humboldt | Oaxaca |
| 20037 | Mesones Hidalgo | Oaxaca |
| 20038 | Villa Hidalgo | Oaxaca |
| 20039 | Heroica Ciudad de Huajuapán de León | Oaxaca |
| 20040 | Huautepéc | Oaxaca |
| 20041 | Huautla de Jiménez | Oaxaca |
| 20042 | Ixtlán de Juárez | Oaxaca |
| 20043 | Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza | Oaxaca |
| 20044 | Loma Bonita | Oaxaca |
| 20045 | Magdalena Apasco | Oaxaca |
| 20046 | Magdalena Jaltepec | Oaxaca |
| 20047 | Santa Magdalena Jicotlán | Oaxaca |
| 20048 | Magdalena Mixtepec | Oaxaca |
| 20049 | Magdalena Ocotlán | Oaxaca |
| 20050 | Magdalena Peñasco | Oaxaca |
| 20051 | Magdalena Teitipac | Oaxaca |
| 20052 | Magdalena Tequisistlán | Oaxaca |
| 20053 | Magdalena Tlacotepec | Oaxaca |
| 20054 | Magdalena Zahuatlán | Oaxaca |
| 20055 | Mariscala de Juárez | Oaxaca |
| 20056 | Mártires de Tacubaya | Oaxaca |
| 20057 | Matías Romero Avendaño | Oaxaca |
| 20058 | Mazatlán Villa de Flores | Oaxaca |
| 20059 | Miahuatlán de Porfirio Díaz | Oaxaca |
| 20060 | Mixistlán de la Reforma | Oaxaca |
| 20061 | Monjas | Oaxaca |
| 20062 | Natividad | Oaxaca |
| 20063 | Nazareno Etla | Oaxaca |
| 20064 | Nejapa de Madero | Oaxaca |
| 20065 | Ixpantepec Nieves | Oaxaca |

| | | |
|-------|-------------------------------|--------|
| 20066 | Santiago Niltepec | Oaxaca |
| 20067 | Oaxaca de Juárez | Oaxaca |
| 20068 | Ocotlán de Morelos | Oaxaca |
| 20069 | La Pe | Oaxaca |
| 20070 | Pinotepa de Don Luis | Oaxaca |
| 20071 | Pluma Hidalgo | Oaxaca |
| 20072 | San José del Progreso | Oaxaca |
| 20073 | Putla Villa de Guerrero | Oaxaca |
| 20074 | Santa Catarina Quioquitani | Oaxaca |
| 20075 | Reforma de Pineda | Oaxaca |
| 20076 | La Reforma | Oaxaca |
| 20077 | Reyes Etna | Oaxaca |
| 20078 | Rojas de Cuauhtémoc | Oaxaca |
| 20079 | Salina Cruz | Oaxaca |
| 20080 | San Agustín Amatengo | Oaxaca |
| 20081 | San Agustín Atenango | Oaxaca |
| 20082 | San Agustín Chayuco | Oaxaca |
| 20083 | San Agustín de las Juntas | Oaxaca |
| 20084 | San Agustín Etna | Oaxaca |
| 20085 | San Agustín Loxicha | Oaxaca |
| 20086 | San Agustín Tlacotepec | Oaxaca |
| 20087 | San Agustín Yatareni | Oaxaca |
| 20088 | San Andrés Cabecera Nueva | Oaxaca |
| 20089 | San Andrés Dinicuiti | Oaxaca |
| 20090 | San Andrés Huaxpaltepec | Oaxaca |
| 20091 | San Andrés Huayápam | Oaxaca |
| 20092 | San Andrés Ixtlahuaca | Oaxaca |
| 20093 | San Andrés Lagunas | Oaxaca |
| 20094 | San Andrés Nuxiño | Oaxaca |
| 20095 | San Andrés Paxtlán | Oaxaca |
| 20096 | San Andrés Sinaxtla | Oaxaca |
| 20097 | San Andrés Solaga | Oaxaca |
| 20098 | San Andrés Teotilápam | Oaxaca |
| 20099 | San Andrés Tepetlapa | Oaxaca |
| 20100 | San Andrés Yaá | Oaxaca |
| 20101 | San Andrés Zabache | Oaxaca |
| 20102 | San Andrés Zautla | Oaxaca |
| 20103 | San Antonino Castillo Velasco | Oaxaca |
| 20104 | San Antonino El Alto | Oaxaca |
| 20105 | San Antonino Monte Verde | Oaxaca |
| 20106 | San Antonio Acutla | Oaxaca |
| 20107 | San Antonio de la Cal | Oaxaca |
| 20108 | San Antonio Huitepec | Oaxaca |
| 20109 | San Antonio Nanahuatípam | Oaxaca |

| | | |
|-------|-------------------------------|--------|
| 20110 | San Antonio Sinicahua | Oaxaca |
| 20111 | San Antonio Tepetlapa | Oaxaca |
| 20112 | San Baltazar Chichicápam | Oaxaca |
| 20113 | San Baltazar Loxicha | Oaxaca |
| 20114 | San Baltazar Yatzachi El Bajo | Oaxaca |
| 20115 | San Bartolo Coyotepec | Oaxaca |
| 20116 | San Bartolomé Ayautla | Oaxaca |
| 20117 | San Bartolomé Loxicha | Oaxaca |
| 20118 | San Bartolomé Quialana | Oaxaca |
| 20119 | San Bartolomé Yucuañe | Oaxaca |
| 20120 | San Bartolomé Zoogocho | Oaxaca |
| 20121 | San Bartolo Soyaltepec | Oaxaca |
| 20122 | San Bartolo Yautepec | Oaxaca |
| 20123 | San Bernardo Mixtepec | Oaxaca |
| 20124 | San Blas Atempa | Oaxaca |
| 20125 | San Carlos Yautepec | Oaxaca |
| 20126 | San Cristóbal Amatlán | Oaxaca |
| 20127 | San Cristóbal Amoltepec | Oaxaca |
| 20128 | San Cristóbal Lachirioag | Oaxaca |
| 20129 | San Cristóbal Suchixtlahuaca | Oaxaca |
| 20130 | San Dionisio del Mar | Oaxaca |
| 20131 | San Dionisio Ocotepec | Oaxaca |
| 20132 | San Dionisio Ocotlán | Oaxaca |
| 20133 | San Esteban Atatlahuca | Oaxaca |
| 20134 | San Felipe Jalapa de Díaz | Oaxaca |
| 20135 | San Felipe Tejalápam | Oaxaca |
| 20136 | San Felipe Usila | Oaxaca |
| 20137 | San Francisco Cahuacuá | Oaxaca |
| 20138 | San Francisco Cajonos | Oaxaca |
| 20139 | San Francisco Chapulapa | Oaxaca |
| 20140 | San Francisco Chindúa | Oaxaca |
| 20141 | San Francisco del Mar | Oaxaca |
| 20142 | San Francisco Huehuetlán | Oaxaca |
| 20143 | San Francisco Ixhuatán | Oaxaca |
| 20144 | San Francisco Jaltepetongo | Oaxaca |
| 20145 | San Francisco Lachigoló | Oaxaca |
| 20146 | San Francisco Logueche | Oaxaca |
| 20147 | San Francisco Nuxaño | Oaxaca |
| 20148 | San Francisco Ozolotepec | Oaxaca |
| 20149 | San Francisco Sola | Oaxaca |
| 20150 | San Francisco Telixtlahuaca | Oaxaca |
| 20151 | San Francisco Teopan | Oaxaca |
| 20152 | San Francisco Tlapancingo | Oaxaca |
| 20153 | San Gabriel Mixtepec | Oaxaca |

| | | |
|-------|-----------------------------------|--------|
| 20154 | San Ildefonso Amatlán | Oaxaca |
| 20155 | San Ildefonso Sola | Oaxaca |
| 20156 | San Ildefonso Villa Alta | Oaxaca |
| 20157 | San Jacinto Amilpas | Oaxaca |
| 20158 | San Jacinto Tlacotepec | Oaxaca |
| 20159 | San Jerónimo Coatlán | Oaxaca |
| 20160 | San Jerónimo Silacayoapilla | Oaxaca |
| 20161 | San Jerónimo Sosola | Oaxaca |
| 20162 | San Jerónimo Taviche | Oaxaca |
| 20163 | San Jerónimo Tecóatl | Oaxaca |
| 20164 | San Jorge Nuchita | Oaxaca |
| 20165 | San José Ayuquila | Oaxaca |
| 20166 | San José Chiltepec | Oaxaca |
| 20167 | San José del Peñasco | Oaxaca |
| 20168 | San José Estancia Grande | Oaxaca |
| 20169 | San José Independencia | Oaxaca |
| 20170 | San José Lachiguiri | Oaxaca |
| 20171 | San José Tenango | Oaxaca |
| 20172 | San Juan Achiutla | Oaxaca |
| 20173 | San Juan Atepec | Oaxaca |
| 20174 | Ánimas Trujano | Oaxaca |
| 20175 | San Juan Bautista Atlatlahuca | Oaxaca |
| 20176 | San Juan Bautista Coixtlahuaca | Oaxaca |
| 20177 | San Juan Bautista Cuicatlán | Oaxaca |
| 20178 | San Juan Bautista Guelache | Oaxaca |
| 20179 | San Juan Bautista Jayacatlán | Oaxaca |
| 20180 | San Juan Bautista Lo de Soto | Oaxaca |
| 20181 | San Juan Bautista Suchitepec | Oaxaca |
| 20182 | San Juan Bautista Tlacoatzintepec | Oaxaca |
| 20183 | San Juan Bautista Tlachichilco | Oaxaca |
| 20184 | San Juan Bautista Tuxtepec | Oaxaca |
| 20185 | San Juan Cacahuatpec | Oaxaca |
| 20186 | San Juan Cieneguilla | Oaxaca |
| 20187 | San Juan Coatzóspam | Oaxaca |
| 20188 | San Juan Colorado | Oaxaca |
| 20189 | San Juan Comaltepec | Oaxaca |
| 20190 | San Juan Cotzocón | Oaxaca |
| 20191 | San Juan Chicomezúchil | Oaxaca |
| 20192 | San Juan Chilteca | Oaxaca |
| 20193 | San Juan del Estado | Oaxaca |
| 20194 | San Juan del Río | Oaxaca |
| 20195 | San Juan Diuxi | Oaxaca |
| 20196 | San Juan Evangelista Analco | Oaxaca |
| 20197 | San Juan Guelavía | Oaxaca |

| | | |
|-------|------------------------------|--------|
| 20198 | San Juan Guichicovi | Oaxaca |
| 20199 | San Juan Ihualtepec | Oaxaca |
| 20200 | San Juan Juquila Mixes | Oaxaca |
| 20201 | San Juan Juquila Vijanos | Oaxaca |
| 20202 | San Juan Lachao | Oaxaca |
| 20203 | San Juan Lachigalla | Oaxaca |
| 20204 | San Juan Lajarcia | Oaxaca |
| 20205 | San Juan Lalana | Oaxaca |
| 20206 | San Juan de los Cués | Oaxaca |
| 20207 | San Juan Mazatlán | Oaxaca |
| 20208 | San Juan Mixtepec -Dto. 08 - | Oaxaca |
| 20209 | San Juan Mixtepec -Dto. 26 - | Oaxaca |
| 20210 | San Juan Ñumí | Oaxaca |
| 20211 | San Juan Ozolotepec | Oaxaca |
| 20212 | San Juan Petlapa | Oaxaca |
| 20213 | San Juan Quiahije | Oaxaca |
| 20214 | San Juan Quiotepec | Oaxaca |
| 20215 | San Juan Sayultepec | Oaxaca |
| 20216 | San Juan Tabaá | Oaxaca |
| 20217 | San Juan Tamazola | Oaxaca |
| 20218 | San Juan Teita | Oaxaca |
| 20219 | San Juan Teitipac | Oaxaca |
| 20220 | San Juan Tepeuxila | Oaxaca |
| 20221 | San Juan Teposcolula | Oaxaca |
| 20222 | San Juan Yaeé | Oaxaca |
| 20223 | San Juan Yatzona | Oaxaca |
| 20224 | San Juan Yucuita | Oaxaca |
| 20225 | San Lorenzo | Oaxaca |
| 20226 | San Lorenzo Albarradas | Oaxaca |
| 20227 | San Lorenzo Cacaotepec | Oaxaca |
| 20228 | San Lorenzo Cuaunecuiltitla | Oaxaca |
| 20229 | San Lorenzo Texmelúcan | Oaxaca |
| 20230 | San Lorenzo Victoria | Oaxaca |
| 20231 | San Lucas Camotlán | Oaxaca |
| 20232 | San Lucas Ojitlán | Oaxaca |
| 20233 | San Lucas Quiaviní | Oaxaca |
| 20234 | San Lucas Zoquiápam | Oaxaca |
| 20235 | San Luis Amatlán | Oaxaca |
| 20236 | San Marcial Ozolotepec | Oaxaca |
| 20237 | San Marcos Arteaga | Oaxaca |
| 20238 | San Martín de los Cansecos | Oaxaca |
| 20239 | San Martín Huamelúlpam | Oaxaca |
| 20240 | San Martín Itunyoso | Oaxaca |
| 20241 | San Martín Lachilá | Oaxaca |

| | | |
|-------|--------------------------|--------|
| 20242 | San Martín Peras | Oaxaca |
| 20243 | San Martín Tilcajete | Oaxaca |
| 20244 | San Martín Toxpalan | Oaxaca |
| 20245 | San Martín Zacatepec | Oaxaca |
| 20246 | San Mateo Cajonos | Oaxaca |
| 20247 | Capulálpam de Méndez | Oaxaca |
| 20248 | San Mateo del Mar | Oaxaca |
| 20249 | San Mateo Yoloxochitlán | Oaxaca |
| 20250 | San Mateo Etlatongo | Oaxaca |
| 20251 | San Mateo Nejápam | Oaxaca |
| 20252 | San Mateo Peñasco | Oaxaca |
| 20253 | San Mateo Piñas | Oaxaca |
| 20254 | San Mateo Río Hondo | Oaxaca |
| 20255 | San Mateo Sindihui | Oaxaca |
| 20256 | San Mateo Tlapiltepec | Oaxaca |
| 20257 | San Melchor Betaza | Oaxaca |
| 20258 | San Miguel Achiutla | Oaxaca |
| 20259 | San Miguel Ahuehuetitlán | Oaxaca |
| 20260 | San Miguel Aloápam | Oaxaca |
| 20261 | San Miguel Amatitlán | Oaxaca |
| 20262 | San Miguel Amatlán | Oaxaca |
| 20263 | San Miguel Coatlán | Oaxaca |
| 20264 | San Miguel Chicahua | Oaxaca |
| 20265 | San Miguel Chimalapa | Oaxaca |
| 20266 | San Miguel del Puerto | Oaxaca |
| 20267 | San Miguel del Río | Oaxaca |
| 20268 | San Miguel Ejutla | Oaxaca |
| 20269 | San Miguel El Grande | Oaxaca |
| 20270 | San Miguel Huautla | Oaxaca |
| 20271 | San Miguel Mixtepec | Oaxaca |
| 20272 | San Miguel Panixtlahuaca | Oaxaca |
| 20273 | San Miguel Peras | Oaxaca |
| 20274 | San Miguel Piedras | Oaxaca |
| 20275 | San Miguel Quetzaltepec | Oaxaca |
| 20276 | San Miguel Santa Flor | Oaxaca |
| 20277 | Villa Sola de Vega | Oaxaca |
| 20278 | San Miguel Soyaltepec | Oaxaca |
| 20279 | San Miguel Suchixtepec | Oaxaca |
| 20280 | Villa Talea de Castro | Oaxaca |
| 20281 | San Miguel Tecomatlán | Oaxaca |
| 20282 | San Miguel Tenango | Oaxaca |
| 20283 | San Miguel Tequixtepec | Oaxaca |
| 20284 | San Miguel Tilquiápam | Oaxaca |
| 20285 | San Miguel Tlacamama | Oaxaca |

| | | |
|-------|--------------------------------|--------|
| 20286 | San Miguel Tlacotepec | Oaxaca |
| 20287 | San Miguel Tulancingo | Oaxaca |
| 20288 | San Miguel Yotao | Oaxaca |
| 20289 | San Nicolás | Oaxaca |
| 20290 | San Nicolás Hidalgo | Oaxaca |
| 20291 | San Pablo Coatlán | Oaxaca |
| 20292 | San Pablo Cuatro Venados | Oaxaca |
| 20293 | San Pablo Etla | Oaxaca |
| 20294 | San Pablo Huitzo | Oaxaca |
| 20295 | San Pablo Huixtepec | Oaxaca |
| 20296 | San Pablo Macuiltianguis | Oaxaca |
| 20297 | San Pablo Tlaltepēc | Oaxaca |
| 20298 | San Pablo Villa de Mitla | Oaxaca |
| 20299 | San Pablo Yaganiza | Oaxaca |
| 20300 | San Pedro Amuzgos | Oaxaca |
| 20301 | San Pedro Apóstol | Oaxaca |
| 20302 | San Pedro Atoyac | Oaxaca |
| 20303 | San Pedro Cajonos | Oaxaca |
| 20304 | San Pedro Coxcaltepec Cántaros | Oaxaca |
| 20305 | San Pedro Comitancillo | Oaxaca |
| 20306 | San Pedro El Alto | Oaxaca |
| 20307 | San Pedro Huamelula | Oaxaca |
| 20308 | San Pedro Huilotepec | Oaxaca |
| 20309 | San Pedro Ixcatlán | Oaxaca |
| 20310 | San Pedro Ixtlahuaca | Oaxaca |
| 20311 | San Pedro Jaltepetongo | Oaxaca |
| 20312 | San Pedro Jicayán | Oaxaca |
| 20313 | San Pedro Jocotipac | Oaxaca |
| 20314 | San Pedro Juchatengo | Oaxaca |
| 20315 | San Pedro Mártir | Oaxaca |
| 20316 | San Pedro Mártir Quiachapa | Oaxaca |
| 20317 | San Pedro Mártir Yucuxaco | Oaxaca |
| 20318 | San Pedro Mixtepec -Dto. 22 - | Oaxaca |
| 20319 | San Pedro Mixtepec -Dto. 26 - | Oaxaca |
| 20320 | San Pedro Molinos | Oaxaca |
| 20321 | San Pedro Nopala | Oaxaca |
| 20322 | San Pedro Ocopetatlillo | Oaxaca |
| 20323 | San Pedro Ocotepec | Oaxaca |
| 20324 | San Pedro Pochutla | Oaxaca |
| 20325 | San Pedro Quiatoni | Oaxaca |
| 20326 | San Pedro Sochiápam | Oaxaca |
| 20327 | San Pedro Tapanatepec | Oaxaca |
| 20328 | San Pedro Taviche | Oaxaca |
| 20329 | San Pedro Teozacoalco | Oaxaca |

| | | |
|-------|--------------------------------------|--------|
| 20330 | San Pedro Teutila | Oaxaca |
| 20331 | San Pedro Tidaá | Oaxaca |
| 20332 | San Pedro Topiltepec | Oaxaca |
| 20333 | San Pedro Totolápan | Oaxaca |
| 20334 | Villa de Tututepec de Melchor Ocampo | Oaxaca |
| 20335 | San Pedro Yaneri | Oaxaca |
| 20336 | San Pedro Yólox | Oaxaca |
| 20337 | San Pedro y San Pablo Ayutla | Oaxaca |
| 20338 | Villa de Etla | Oaxaca |
| 20339 | San Pedro y San Pablo Teposcolula | Oaxaca |
| 20340 | San Pedro y San Pablo Tequixtepec | Oaxaca |
| 20341 | San Pedro Yucunama | Oaxaca |
| 20342 | San Raymundo Jalpan | Oaxaca |
| 20343 | San Sebastián Abasolo | Oaxaca |
| 20344 | San Sebastián Coatlán | Oaxaca |
| 20345 | San Sebastián Ixcapa | Oaxaca |
| 20346 | San Sebastián Nicananduta | Oaxaca |
| 20347 | San Sebastián Río Hondo | Oaxaca |
| 20348 | San Sebastián Tecomaxtlahuaca | Oaxaca |
| 20349 | San Sebastián Teitipac | Oaxaca |
| 20350 | San Sebastián Tutla | Oaxaca |
| 20351 | San Simón Almolongas | Oaxaca |
| 20352 | San Simón Zahuatlán | Oaxaca |
| 20353 | Santa Ana | Oaxaca |
| 20354 | Santa Ana Ateixtlahuaca | Oaxaca |
| 20355 | Santa Ana Cuauhtémoc | Oaxaca |
| 20356 | Santa Ana del Valle | Oaxaca |
| 20357 | Santa Ana Tavela | Oaxaca |
| 20358 | Santa Ana Tlapacoyan | Oaxaca |
| 20359 | Santa Ana Yareni | Oaxaca |
| 20360 | Santa Ana Zegache | Oaxaca |
| 20361 | Santa Catalina Quierí | Oaxaca |
| 20362 | Santa Catarina Cuixtla | Oaxaca |
| 20363 | Santa Catarina Ixtepeji | Oaxaca |
| 20364 | Santa Catarina Juquila | Oaxaca |
| 20365 | Santa Catarina Lachatao | Oaxaca |
| 20366 | Santa Catarina Loxicha | Oaxaca |
| 20367 | Santa Catarina Mechoacán | Oaxaca |
| 20368 | Santa Catarina Minas | Oaxaca |
| 20369 | Santa Catarina Quiané | Oaxaca |
| 20370 | Santa Catarina Tayata | Oaxaca |
| 20371 | Santa Catarina Ticuá | Oaxaca |
| 20372 | Santa Catarina Yosonotú | Oaxaca |
| 20373 | Santa Catarina Zapoquila | Oaxaca |

| | | |
|-------|----------------------------|--------|
| 20374 | Santa Cruz Acatepec | Oaxaca |
| 20375 | Santa Cruz Amilpas | Oaxaca |
| 20376 | Santa Cruz de Bravo | Oaxaca |
| 20377 | Santa Cruz Itundujia | Oaxaca |
| 20378 | Santa Cruz Mixtepec | Oaxaca |
| 20379 | Santa Cruz Nundaco | Oaxaca |
| 20380 | Santa Cruz Papalutla | Oaxaca |
| 20381 | Santa Cruz Tacache de Mina | Oaxaca |
| 20382 | Santa Cruz Tacahua | Oaxaca |
| 20383 | Santa Cruz Tayata | Oaxaca |
| 20384 | Santa Cruz Xitla | Oaxaca |
| 20385 | Santa Cruz Xoxocotlán | Oaxaca |
| 20386 | Santa Cruz Zenzontepec | Oaxaca |
| 20387 | Santa Gertrudis | Oaxaca |
| 20388 | Santa Inés del Monte | Oaxaca |
| 20389 | Santa Inés Yatzeche | Oaxaca |
| 20390 | Santa Lucía del Camino | Oaxaca |
| 20391 | Santa Lucía Miahuatlán | Oaxaca |
| 20392 | Santa Lucía Monteverde | Oaxaca |
| 20393 | Santa Lucía Ocotlán | Oaxaca |
| 20394 | Santa María Alotepec | Oaxaca |
| 20395 | Santa María Apazco | Oaxaca |
| 20396 | Santa María la Asunción | Oaxaca |
| 20397 | Heroica Ciudad de Tlaxiaco | Oaxaca |
| 20398 | Ayoquezco de Aldama | Oaxaca |
| 20399 | Santa María Atzompa | Oaxaca |
| 20400 | Santa María Camotlán | Oaxaca |
| 20401 | Santa María Colotepec | Oaxaca |
| 20402 | Santa María Cortijo | Oaxaca |
| 20403 | Santa María Coyotepec | Oaxaca |
| 20404 | Santa María Chachoápam | Oaxaca |
| 20405 | Villa de Chilapa de Díaz | Oaxaca |
| 20406 | Santa María Chilchotla | Oaxaca |
| 20407 | Santa María Chimalapa | Oaxaca |
| 20408 | Santa María del Rosario | Oaxaca |
| 20409 | Santa María del Tule | Oaxaca |
| 20410 | Santa María Ecatepec | Oaxaca |
| 20411 | Santa María Guelacé | Oaxaca |
| 20412 | Santa María Guienagati | Oaxaca |
| 20413 | Santa María Huatulco | Oaxaca |
| 20414 | Santa María Huazolotitlán | Oaxaca |
| 20415 | Santa María Ipalapa | Oaxaca |
| 20416 | Santa María Ixcatlán | Oaxaca |
| 20417 | Santa María Jacatepec | Oaxaca |

| | | |
|-------|--------------------------------|--------|
| 20418 | Santa María Jalapa del Marqués | Oaxaca |
| 20419 | Santa María Jaltianguis | Oaxaca |
| 20420 | Santa María Lachixío | Oaxaca |
| 20421 | Santa María Mixtequilla | Oaxaca |
| 20422 | Santa María Nativitas | Oaxaca |
| 20423 | Santa María Nduayaco | Oaxaca |
| 20424 | Santa María Ozolotepec | Oaxaca |
| 20425 | Santa María Pápalo | Oaxaca |
| 20426 | Santa María Peñoles | Oaxaca |
| 20427 | Santa María Petapa | Oaxaca |
| 20428 | Santa María Quiéfolani | Oaxaca |
| 20429 | Santa María Sola | Oaxaca |
| 20430 | Santa María Tataltepec | Oaxaca |
| 20431 | Santa María Tecomavaca | Oaxaca |
| 20432 | Santa María Temaxcalapa | Oaxaca |
| 20433 | Santa María Temaxcaltepec | Oaxaca |
| 20434 | Santa María Teopoxco | Oaxaca |
| 20435 | Santa María Tepantlali | Oaxaca |
| 20436 | Santa María Texcatitlán | Oaxaca |
| 20437 | Santa María Tlahuitoltepec | Oaxaca |
| 20438 | Santa María Tlalixtac | Oaxaca |
| 20439 | Santa María Tonameca | Oaxaca |
| 20440 | Santa María Totolapilla | Oaxaca |
| 20441 | Santa María Xadani | Oaxaca |
| 20442 | Santa María Yalina | Oaxaca |
| 20443 | Santa María Yavesía | Oaxaca |
| 20444 | Santa María Yolotepec | Oaxaca |
| 20445 | Santa María Yosoyúa | Oaxaca |
| 20446 | Santa María Yucuhiti | Oaxaca |
| 20447 | Santa María Zacatepec | Oaxaca |
| 20448 | Santa María Zaniza | Oaxaca |
| 20449 | Santa María Zoquitlán | Oaxaca |
| 20450 | Santiago Amoltepec | Oaxaca |
| 20451 | Santiago Apoala | Oaxaca |
| 20452 | Santiago Apóstol | Oaxaca |
| 20453 | Santiago Astata | Oaxaca |
| 20454 | Santiago Atitlán | Oaxaca |
| 20455 | Santiago Ayuquilli | Oaxaca |
| 20456 | Santiago Cacaloxtepec | Oaxaca |
| 20457 | Santiago Camotlán | Oaxaca |
| 20458 | Santiago Comaltepec | Oaxaca |
| 20459 | Santiago Chazumba | Oaxaca |
| 20460 | Santiago Choápam | Oaxaca |
| 20461 | Santiago del Río | Oaxaca |

| | | |
|-------|----------------------------|--------|
| 20462 | Santiago Huajolotitlán | Oaxaca |
| 20463 | Santiago Huaucilla | Oaxaca |
| 20464 | Santiago Ihuitlán Plumas | Oaxaca |
| 20465 | Santiago Ixcuintepec | Oaxaca |
| 20466 | Santiago Ixtayutla | Oaxaca |
| 20467 | Santiago Jamiltepec | Oaxaca |
| 20468 | Santiago Jocotepec | Oaxaca |
| 20469 | Santiago Juxtlahuaca | Oaxaca |
| 20470 | Santiago Lachiguiri | Oaxaca |
| 20471 | Santiago Lalopa | Oaxaca |
| 20472 | Santiago Laollaga | Oaxaca |
| 20473 | Santiago Laxopa | Oaxaca |
| 20474 | Santiago Llano Grande | Oaxaca |
| 20475 | Santiago Matatlán | Oaxaca |
| 20476 | Santiago Miltepec | Oaxaca |
| 20477 | Santiago Minas | Oaxaca |
| 20478 | Santiago Nacaltepec | Oaxaca |
| 20479 | Santiago Nejapilla | Oaxaca |
| 20480 | Santiago Nundiche | Oaxaca |
| 20481 | Santiago Nuyoó | Oaxaca |
| 20482 | Santiago Pinotepa Nacional | Oaxaca |
| 20483 | Santiago Suchilquitongo | Oaxaca |
| 20484 | Santiago Tamazola | Oaxaca |
| 20485 | Santiago Tapextla | Oaxaca |
| 20486 | Villa Tejúpam de la Unión | Oaxaca |
| 20487 | Santiago Tenango | Oaxaca |
| 20488 | Santiago Tepetlapa | Oaxaca |
| 20489 | Santiago Tetepec | Oaxaca |
| 20490 | Santiago Texcalcingo | Oaxaca |
| 20491 | Santiago Textitlán | Oaxaca |
| 20492 | Santiago Tilantongo | Oaxaca |
| 20493 | Santiago Tillo | Oaxaca |
| 20494 | Santiago Tlazoyaltepec | Oaxaca |
| 20495 | Santiago Xanica | Oaxaca |
| 20496 | Santiago Xiacuí | Oaxaca |
| 20497 | Santiago Yaitepec | Oaxaca |
| 20498 | Santiago Yaveo | Oaxaca |
| 20499 | Santiago Yolomécatl | Oaxaca |
| 20500 | Santiago Yosondúa | Oaxaca |
| 20501 | Santiago Yucuyachi | Oaxaca |
| 20502 | Santiago Zacatepec | Oaxaca |
| 20503 | Santiago Zochila | Oaxaca |
| 20504 | Nuevo Zoquiápam | Oaxaca |
| 20505 | Santo Domingo Ingenio | Oaxaca |

| | | |
|-------|-----------------------------------|--------|
| 20506 | Santo Domingo Albarradas | Oaxaca |
| 20507 | Santo Domingo Armenta | Oaxaca |
| 20508 | Santo Domingo Chihuitán | Oaxaca |
| 20509 | Santo Domingo de Morelos | Oaxaca |
| 20510 | Santo Domingo Ixcatlán | Oaxaca |
| 20511 | Santo Domingo Nuxaá | Oaxaca |
| 20512 | Santo Domingo Ozolotepec | Oaxaca |
| 20513 | Santo Domingo Petapa | Oaxaca |
| 20514 | Santo Domingo Roayaga | Oaxaca |
| 20515 | Santo Domingo Tehuantepec | Oaxaca |
| 20516 | Santo Domingo Tejomulco | Oaxaca |
| 20517 | Santo Domingo Tepuxtepec | Oaxaca |
| 20518 | Santo Domingo Tlatayápam | Oaxaca |
| 20519 | Santo Domingo Tomaltepec | Oaxaca |
| 20520 | Santo Domingo Tonalá | Oaxaca |
| 20521 | Santo Domingo Tonaltepec | Oaxaca |
| 20522 | Santo Domingo Xagacía | Oaxaca |
| 20523 | Santo Domingo Yanhuatlán | Oaxaca |
| 20524 | Santo Domingo Yodohino | Oaxaca |
| 20525 | Santo Domingo Zanatepec | Oaxaca |
| 20526 | Santos Reyes Nopala | Oaxaca |
| 20527 | Santos Reyes Pápalo | Oaxaca |
| 20528 | Santos Reyes Tepejillo | Oaxaca |
| 20529 | Santos Reyes Yucuná | Oaxaca |
| 20530 | Santo Tomás Jalieza | Oaxaca |
| 20531 | Santo Tomás Mazaltepec | Oaxaca |
| 20532 | Santo Tomás Ocotepec | Oaxaca |
| 20533 | Santo Tomás Tamazulapan | Oaxaca |
| 20534 | San Vicente Coatlán | Oaxaca |
| 20535 | San Vicente Lachixío | Oaxaca |
| 20536 | San Vicente Nuñú | Oaxaca |
| 20537 | Silacayoápam | Oaxaca |
| 20538 | Sitio de Xitlapehua | Oaxaca |
| 20539 | Soledad Etla | Oaxaca |
| 20540 | Villa de Tamazulápam del Progreso | Oaxaca |
| 20541 | Tanetze de Zaragoza | Oaxaca |
| 20542 | Taniche | Oaxaca |
| 20543 | Tataltepec de Valdés | Oaxaca |
| 20544 | Teococuilco de Marcos Pérez | Oaxaca |
| 20545 | Teotitlán de Flores Magón | Oaxaca |
| 20546 | Teotitlán del Valle | Oaxaca |
| 20547 | Teotongo | Oaxaca |
| 20548 | Tepelmeme Villa de Morelos | Oaxaca |
| 20549 | Tezoatlán de Segura y Luna | Oaxaca |

| | | |
|-------|-------------------------------------|--------|
| 20550 | San Jerónimo Tlacoahuaya | Oaxaca |
| 20551 | Tlacolula de Matamoros | Oaxaca |
| 20552 | Tlacotepec Plumas | Oaxaca |
| 20553 | Tlaxiact de Cabrera | Oaxaca |
| 20554 | Totontepec Villa de Morelos | Oaxaca |
| 20555 | Trinidad Zaachila | Oaxaca |
| 20556 | La Trinidad Vista Hermosa | Oaxaca |
| 20557 | Unión Hidalgo | Oaxaca |
| 20558 | Valerio Trujano | Oaxaca |
| 20559 | San Juan Bautista Valle Nacional | Oaxaca |
| 20560 | Villa Díaz Ordaz | Oaxaca |
| 20561 | Yaxe | Oaxaca |
| 20562 | Magdalena Yodocono de Porfirio Díaz | Oaxaca |
| 20563 | Yogana | Oaxaca |
| 20564 | Yutanduchi de Guerrero | Oaxaca |
| 20565 | Villa de Zaachila | Oaxaca |
| 20566 | San Mateo Yucutindó | Oaxaca |
| 20567 | Zapotitlán Lagunas | Oaxaca |
| 20568 | Zapotitlán Palmas | Oaxaca |
| 20569 | Santa Inés de Zaragoza | Oaxaca |
| 20570 | Zimatlán de Álvarez | Oaxaca |
| 21001 | Acajete | Puebla |
| 21002 | Acateno | Puebla |
| 21003 | Acatlán | Puebla |
| 21004 | Acatzingo | Puebla |
| 21005 | Acteopan | Puebla |
| 21006 | Ahuacatlán | Puebla |
| 21007 | Ahuatlán | Puebla |
| 21008 | Ahuazotepec | Puebla |
| 21009 | Ahuehuetitla | Puebla |
| 21010 | Ajalpan | Puebla |
| 21011 | Albino Zertuche | Puebla |
| 21012 | Aljojuca | Puebla |
| 21013 | Altepexi | Puebla |
| 21014 | Amixtlán | Puebla |
| 21015 | Amozoc | Puebla |
| 21016 | Aquixtla | Puebla |
| 21017 | Atempan | Puebla |
| 21018 | Atexcal | Puebla |
| 21019 | Atlixco | Puebla |
| 21020 | Atoyatempan | Puebla |
| 21021 | Atzala | Puebla |
| 21022 | Atzitzihuacán | Puebla |
| 21023 | Atzitzintla | Puebla |

| | | |
|-------|------------------------|--------|
| 21024 | Axutla | Puebla |
| 21025 | Ayotoxco de Guerrero | Puebla |
| 21026 | Calpan | Puebla |
| 21027 | Caltepec | Puebla |
| 21028 | Camocuahtla | Puebla |
| 21029 | Caxhuacan | Puebla |
| 21030 | Coatepec | Puebla |
| 21031 | Coatzingo | Puebla |
| 21032 | Cohetzala | Puebla |
| 21033 | Cohuecan | Puebla |
| 21034 | Coronango | Puebla |
| 21035 | Coxcatlán | Puebla |
| 21036 | Coyomeapan | Puebla |
| 21037 | Coyotepec | Puebla |
| 21038 | Cuapiaxtla de Madero | Puebla |
| 21039 | Cuatempan | Puebla |
| 21040 | Cuautinchán | Puebla |
| 21041 | Cuautlancingo | Puebla |
| 21042 | Cuayuca de Andrade | Puebla |
| 21043 | Cuetzalan del Progreso | Puebla |
| 21044 | Cuyoaco | Puebla |
| 21045 | Chalchicomula de Sesma | Puebla |
| 21046 | Chapulco | Puebla |
| 21047 | Chiautla | Puebla |
| 21048 | Chiautzingo | Puebla |
| 21049 | Chiconcuahtla | Puebla |
| 21050 | Chichiquila | Puebla |
| 21051 | Chietla | Puebla |
| 21052 | Chigmecatitlán | Puebla |
| 21053 | Chignahuapan | Puebla |
| 21054 | Chignautla | Puebla |
| 21055 | Chila | Puebla |
| 21056 | Chila de la Sal | Puebla |
| 21057 | Honey | Puebla |
| 21058 | Chilchotla | Puebla |
| 21059 | Chinantla | Puebla |
| 21060 | Domingo Arenas | Puebla |
| 21061 | Eloxochitlán | Puebla |
| 21062 | Epatlán | Puebla |
| 21063 | Esperanza | Puebla |
| 21064 | Francisco Z. Mena | Puebla |
| 21065 | General Felipe Ángeles | Puebla |
| 21066 | Guadalupe | Puebla |
| 21067 | Guadalupe Victoria | Puebla |

| | | |
|-------|------------------------------|--------|
| 21068 | Hermenegildo Galeana | Puebla |
| 21069 | Huaquechula | Puebla |
| 21070 | Huatlatlauca | Puebla |
| 21071 | Huachinango | Puebla |
| 21072 | Huehuetla | Puebla |
| 21073 | Huehuetlán El Chico | Puebla |
| 21074 | Huejotzingo | Puebla |
| 21075 | Hueyapan | Puebla |
| 21076 | Hueytamalco | Puebla |
| 21077 | Hueytlalpan | Puebla |
| 21078 | Huitzilán de Serdán | Puebla |
| 21079 | Huitziltepec | Puebla |
| 21080 | Atlequizayan | Puebla |
| 21081 | Ixcamilpa de Guerrero | Puebla |
| 21082 | Ixcaquixtla | Puebla |
| 21083 | Ixtacamaxtitlán | Puebla |
| 21084 | Iztepec | Puebla |
| 21085 | Izúcar de Matamoros | Puebla |
| 21086 | Jalpan | Puebla |
| 21087 | Jolalpan | Puebla |
| 21088 | Jonotla | Puebla |
| 21089 | Jopala | Puebla |
| 21090 | Juan C. Bonilla | Puebla |
| 21091 | Juan Galindo | Puebla |
| 21092 | Juan N. Méndez | Puebla |
| 21093 | Lafragua | Puebla |
| 21094 | Libres | Puebla |
| 21095 | La Magdalena Tlatlauquitepec | Puebla |
| 21096 | Mazapiltepec de Juárez | Puebla |
| 21097 | Mixtla | Puebla |
| 21098 | Molcaxac | Puebla |
| 21099 | Cañada Morelos | Puebla |
| 21100 | Naupan | Puebla |
| 21101 | Nauzontla | Puebla |
| 21102 | Nealtican | Puebla |
| 21103 | Nicolás Bravo | Puebla |
| 21104 | Nopalucan | Puebla |
| 21105 | Ocotepc | Puebla |
| 21106 | Ocoyucan | Puebla |
| 21107 | Olintla | Puebla |
| 21108 | Oriental | Puebla |
| 21109 | Pahuatlán | Puebla |
| 21110 | Palmar de Bravo | Puebla |
| 21111 | Pantepec | Puebla |

| | | |
|-------|----------------------------------|--------|
| 21112 | Petlalcingo | Puebla |
| 21113 | Pixtla | Puebla |
| 21114 | Puebla | Puebla |
| 21115 | Quecholac | Puebla |
| 21116 | Quimixtlán | Puebla |
| 21117 | Rafael Lara Grajales | Puebla |
| 21118 | Los Reyes de Juárez | Puebla |
| 21119 | San Andrés Cholula | Puebla |
| 21120 | San Antonio Cañada | Puebla |
| 21121 | San Diego la Mesa Tochimiltzingo | Puebla |
| 21122 | San Felipe Teotlalcingo | Puebla |
| 21123 | San Felipe Tepatlán | Puebla |
| 21124 | San Gabriel Chilac | Puebla |
| 21125 | San Gregorio Atzompa | Puebla |
| 21126 | San Jerónimo Tecuanipan | Puebla |
| 21127 | San Jerónimo Xayacatlán | Puebla |
| 21128 | San José Chiapa | Puebla |
| 21129 | San José Miahuatlán | Puebla |
| 21130 | San Juan Atenco | Puebla |
| 21131 | San Juan Atzompa | Puebla |
| 21132 | San Martín Texmelucan | Puebla |
| 21133 | San Martín Totoltepec | Puebla |
| 21134 | San Matías Tlalancaleca | Puebla |
| 21135 | San Miguel Ixtlán | Puebla |
| 21136 | San Miguel Xoxtla | Puebla |
| 21137 | San Nicolás Buenos Aires | Puebla |
| 21138 | San Nicolás de los Ranchos | Puebla |
| 21139 | San Pablo Anicano | Puebla |
| 21140 | San Pedro Cholula | Puebla |
| 21141 | San Pedro Yeloixtlahuaca | Puebla |
| 21142 | San Salvador El Seco | Puebla |
| 21143 | San Salvador El Verde | Puebla |
| 21144 | San Salvador Huixcolotla | Puebla |
| 21145 | San Sebastián Tlacotepec | Puebla |
| 21146 | Santa Catarina Tlaltémpam | Puebla |
| 21147 | Santa Inés Ahuatempan | Puebla |
| 21148 | Santa Isabel Cholula | Puebla |
| 21149 | Santiago Miahuatlán | Puebla |
| 21150 | Huehuetlán El Grande | Puebla |
| 21151 | Santo Tomás Hueyotlipán | Puebla |
| 21152 | Soltepec | Puebla |
| 21153 | Tecali de Herrera | Puebla |
| 21154 | Tecamachalco | Puebla |
| 21155 | Tecomatlán | Puebla |

| | | |
|-------|-----------------------------|--------|
| 21156 | Tehuacán | Puebla |
| 21157 | Tehuizingo | Puebla |
| 21158 | Tenampulco | Puebla |
| 21159 | Teopantlán | Puebla |
| 21160 | Teotlalco | Puebla |
| 21161 | Tepanco de López | Puebla |
| 21162 | Tepango de Rodríguez | Puebla |
| 21163 | Tepatlxco de Hidalgo | Puebla |
| 21164 | Tepeaca | Puebla |
| 21165 | Tepemaxalco | Puebla |
| 21166 | Tepeojuma | Puebla |
| 21167 | Tepetzintla | Puebla |
| 21168 | Tepexco | Puebla |
| 21169 | Tepexi de Rodríguez | Puebla |
| 21170 | Tepeyahualco | Puebla |
| 21171 | Tepeyahualco de Cuauhtémoc | Puebla |
| 21172 | Tetela de Ocampo | Puebla |
| 21173 | Teteles de Avila Castillo | Puebla |
| 21174 | Teziutlán | Puebla |
| 21175 | Tianguismanalco | Puebla |
| 21176 | Tilapa | Puebla |
| 21177 | Tlacotepec de Benito Juárez | Puebla |
| 21178 | Tlacuilotepec | Puebla |
| 21179 | Tlachichuca | Puebla |
| 21180 | Tlahuapan | Puebla |
| 21181 | Tlaltenango | Puebla |
| 21182 | Tlanepantla | Puebla |
| 21183 | Tlaola | Puebla |
| 21184 | Tlapacoya | Puebla |
| 21185 | Tlapanalá | Puebla |
| 21186 | Tlatlauquitepec | Puebla |
| 21187 | Tlaxco | Puebla |
| 21188 | Tochimilco | Puebla |
| 21189 | Tochtepec | Puebla |
| 21190 | Totoltepec de Guerrero | Puebla |
| 21191 | Tulcingo | Puebla |
| 21192 | Tuzamapan de Galeana | Puebla |
| 21193 | Tzicatlacoyan | Puebla |
| 21194 | Venustiano Carranza | Puebla |
| 21195 | Vicente Guerrero | Puebla |
| 21196 | Xayacatlán de Bravo | Puebla |
| 21197 | Xicotepec | Puebla |
| 21198 | Xicotlán | Puebla |
| 21199 | Xiutetelco | Puebla |

| | | |
|-------|-----------------------------|--------------|
| 21200 | Xochiapulco | Puebla |
| 21201 | Xochiltepec | Puebla |
| 21202 | Xochitlán de Vicente Suárez | Puebla |
| 21203 | Xochitlán Todos Santos | Puebla |
| 21204 | Yaonáhuac | Puebla |
| 21205 | Yehualtepec | Puebla |
| 21206 | Zacapala | Puebla |
| 21207 | Zacapoaxtla | Puebla |
| 21208 | Zacatlán | Puebla |
| 21209 | Zapotitlán | Puebla |
| 21210 | Zapotitlán de Méndez | Puebla |
| 21211 | Zaragoza | Puebla |
| 21212 | Zautla | Puebla |
| 21213 | Zihuateutla | Puebla |
| 21214 | Zinacatepec | Puebla |
| 21215 | Zongozotla | Puebla |
| 21216 | Zoquiapan | Puebla |
| 21217 | Zoquitlán | Puebla |
| 22001 | Amealco de Bonfil | Querétaro |
| 22002 | Pinal de Amoles | Querétaro |
| 22003 | Arroyo Seco | Querétaro |
| 22004 | Cadereyta de Montes | Querétaro |
| 22005 | Colón | Querétaro |
| 22006 | Corregidora | Querétaro |
| 22007 | Ezequiel Montes | Querétaro |
| 22008 | Huimilpan | Querétaro |
| 22009 | Jalpan de Serra | Querétaro |
| 22010 | Landa de Matamoros | Querétaro |
| 22011 | El Marqués | Querétaro |
| 22012 | Pedro Escobedo | Querétaro |
| 22013 | Peñamiller | Querétaro |
| 22014 | Querétaro | Querétaro |
| 22015 | San Joaquín | Querétaro |
| 22016 | San Juan del Río | Querétaro |
| 22017 | Tequisquiapan | Querétaro |
| 22018 | Tolimán | Querétaro |
| 23001 | Cozumel | Quintana Roo |
| 23002 | Felipe Carrillo Puerto | Quintana Roo |
| 23003 | Isla Mujeres | Quintana Roo |
| 23004 | Othón P. Blanco | Quintana Roo |
| 23005 | Benito Juárez | Quintana Roo |
| 23006 | José María Morelos | Quintana Roo |
| 23007 | Lázaro Cárdenas | Quintana Roo |
| 23008 | Solidaridad | Quintana Roo |

| | | |
|-------|-----------------------------|-----------------|
| 23009 | Tulum | Quintana Roo |
| 24001 | Ahualulco | San Luis Potosí |
| 24002 | Alaquines | San Luis Potosí |
| 24003 | Aquismón | San Luis Potosí |
| 24004 | Armadillo de los Infante | San Luis Potosí |
| 24005 | Cárdenas | San Luis Potosí |
| 24006 | Catorce | San Luis Potosí |
| 24007 | Cedral | San Luis Potosí |
| 24008 | Cerritos | San Luis Potosí |
| 24009 | Cerro de San Pedro | San Luis Potosí |
| 24010 | Ciudad del Maíz | San Luis Potosí |
| 24011 | Ciudad Fernández | San Luis Potosí |
| 24012 | Tancanhuitz | San Luis Potosí |
| 24013 | Ciudad Valles | San Luis Potosí |
| 24014 | Coxcatlán | San Luis Potosí |
| 24015 | Charcas | San Luis Potosí |
| 24016 | Ebano | San Luis Potosí |
| 24017 | Guadalcázar | San Luis Potosí |
| 24018 | Huehuetlán | San Luis Potosí |
| 24019 | Lagunillas | San Luis Potosí |
| 24020 | Matehuala | San Luis Potosí |
| 24021 | Mexquitic de Carmona | San Luis Potosí |
| 24022 | Moctezuma | San Luis Potosí |
| 24023 | Rayón | San Luis Potosí |
| 24024 | Rioverde | San Luis Potosí |
| 24025 | Salinas | San Luis Potosí |
| 24026 | San Antonio | San Luis Potosí |
| 24027 | San Ciró de Acosta | San Luis Potosí |
| 24028 | San Luis Potosí | San Luis Potosí |
| 24029 | San Martín Chalchicuautla | San Luis Potosí |
| 24030 | San Nicolás Tolentino | San Luis Potosí |
| 24031 | Santa Catarina | San Luis Potosí |
| 24032 | Santa María del Río | San Luis Potosí |
| 24033 | Santo Domingo | San Luis Potosí |
| 24034 | San Vicente Tancuayalab | San Luis Potosí |
| 24035 | Soledad de Graciano Sánchez | San Luis Potosí |
| 24036 | Tamasopo | San Luis Potosí |
| 24037 | Tamazunchale | San Luis Potosí |
| 24038 | Tampacán | San Luis Potosí |
| 24039 | Tampamolón Corona | San Luis Potosí |
| 24040 | Tamuín | San Luis Potosí |
| 24041 | Tanlajás | San Luis Potosí |
| 24042 | Tanquián de Escobedo | San Luis Potosí |
| 24043 | Tierra Nueva | San Luis Potosí |

| | | |
|-------|--------------------|-----------------|
| 24044 | Vanegas | San Luis Potosí |
| 24045 | Venado | San Luis Potosí |
| 24046 | Villa de Arriaga | San Luis Potosí |
| 24047 | Villa de Guadalupe | San Luis Potosí |
| 24048 | Villa de la Paz | San Luis Potosí |
| 24049 | Villa de Ramos | San Luis Potosí |
| 24050 | Villa de Reyes | San Luis Potosí |
| 24051 | Villa Hidalgo | San Luis Potosí |
| 24052 | Villa Juárez | San Luis Potosí |
| 24053 | Axtla de Terrazas | San Luis Potosí |
| 24054 | Xilitla | San Luis Potosí |
| 24055 | Zaragoza | San Luis Potosí |
| 24056 | Villa de Arista | San Luis Potosí |
| 24057 | Matlapa | San Luis Potosí |
| 24058 | El Naranjo | San Luis Potosí |
| 25001 | Ahome | Sinaloa |
| 25002 | Angostura | Sinaloa |
| 25003 | Badiraguato | Sinaloa |
| 25004 | Concordia | Sinaloa |
| 25005 | Cosalá | Sinaloa |
| 25006 | Culiacán | Sinaloa |
| 25007 | Choix | Sinaloa |
| 25008 | Elota | Sinaloa |
| 25009 | Escuinapa | Sinaloa |
| 25010 | El Fuerte | Sinaloa |
| 25011 | Guasave | Sinaloa |
| 25012 | Mazatlán | Sinaloa |
| 25013 | Mocorito | Sinaloa |
| 25014 | Rosario | Sinaloa |
| 25015 | Salvador Alvarado | Sinaloa |
| 25016 | San Ignacio | Sinaloa |
| 25017 | Sinaloa | Sinaloa |
| 25018 | Navolato | Sinaloa |
| 26001 | Aconchi | Sonora |
| 26002 | Agua Prieta | Sonora |
| 26003 | Alamos | Sonora |
| 26004 | Altar | Sonora |
| 26005 | Arivechi | Sonora |
| 26006 | Arizpe | Sonora |
| 26007 | Atil | Sonora |
| 26008 | Bacadéhuachi | Sonora |
| 26009 | Bacanora | Sonora |
| 26010 | Bacerac | Sonora |
| 26011 | Bacoachi | Sonora |

| | | |
|-------|-----------------------|--------|
| 26012 | Bácum | Sonora |
| 26013 | Banámichi | Sonora |
| 26014 | Baviácora | Sonora |
| 26015 | Bavispe | Sonora |
| 26016 | Benjamín Hill | Sonora |
| 26017 | Caborca | Sonora |
| 26018 | Cajeme | Sonora |
| 26019 | Cananea | Sonora |
| 26020 | Carbó | Sonora |
| 26021 | La Colorada | Sonora |
| 26022 | Cucurpe | Sonora |
| 26023 | Cumpas | Sonora |
| 26024 | Divisaderos | Sonora |
| 26025 | Empalme | Sonora |
| 26026 | Etchojoa | Sonora |
| 26027 | Fronteras | Sonora |
| 26028 | Granados | Sonora |
| 26029 | Guaymas | Sonora |
| 26030 | Hermosillo | Sonora |
| 26031 | Huachinera | Sonora |
| 26032 | Huásabas | Sonora |
| 26033 | Huatabampo | Sonora |
| 26034 | Huépac | Sonora |
| 26035 | Imuris | Sonora |
| 26036 | Magdalena | Sonora |
| 26037 | Mazatán | Sonora |
| 26038 | Moctezuma | Sonora |
| 26039 | Naco | Sonora |
| 26040 | Nácori Chico | Sonora |
| 26041 | Nacozeni de García | Sonora |
| 26042 | Navojoa | Sonora |
| 26043 | Nogales | Sonora |
| 26044 | Onavas | Sonora |
| 26045 | Opodepe | Sonora |
| 26046 | Oquitoa | Sonora |
| 26047 | Pitiquito | Sonora |
| 26048 | Puerto Peñasco | Sonora |
| 26049 | Quiriego | Sonora |
| 26050 | Rayón | Sonora |
| 26051 | Rosario | Sonora |
| 26052 | Sahuaripa | Sonora |
| 26053 | San Felipe de Jesús | Sonora |
| 26054 | San Javier | Sonora |
| 26055 | San Luis Río Colorado | Sonora |

| | | |
|-------|-------------------------------|------------|
| 26056 | San Miguel de Horcasitas | Sonora |
| 26057 | San Pedro de la Cueva | Sonora |
| 26058 | Santa Ana | Sonora |
| 26059 | Santa Cruz | Sonora |
| 26060 | Sáric | Sonora |
| 26061 | Soyopa | Sonora |
| 26062 | Suaqui Grande | Sonora |
| 26063 | Tepache | Sonora |
| 26064 | Trincheras | Sonora |
| 26065 | Tubutama | Sonora |
| 26066 | Ures | Sonora |
| 26067 | Villa Hidalgo | Sonora |
| 26068 | Villa Pesqueira | Sonora |
| 26069 | Yécora | Sonora |
| 26070 | General Plutarco Elías Calles | Sonora |
| 26071 | Benito Juárez | Sonora |
| 26072 | San Ignacio Río Muerto | Sonora |
| 27001 | Balancán | Tabasco |
| 27002 | Cárdenas | Tabasco |
| 27003 | Centla | Tabasco |
| 27004 | Centro | Tabasco |
| 27005 | Comalcalco | Tabasco |
| 27006 | Cunduacán | Tabasco |
| 27007 | Emiliano Zapata | Tabasco |
| 27008 | Huimanguillo | Tabasco |
| 27009 | Jalapa | Tabasco |
| 27010 | Jalpa de Méndez | Tabasco |
| 27011 | Jonuta | Tabasco |
| 27012 | Macuspana | Tabasco |
| 27013 | Nacajuca | Tabasco |
| 27014 | Paraíso | Tabasco |
| 27015 | Tacotalpa | Tabasco |
| 27016 | Teapa | Tabasco |
| 27017 | Tenosique | Tabasco |
| 28001 | Abasolo | Tamaulipas |
| 28002 | Aldama | Tamaulipas |
| 28003 | Altamira | Tamaulipas |
| 28004 | Antiguo Morelos | Tamaulipas |
| 28005 | Burgos | Tamaulipas |
| 28006 | Bustamante | Tamaulipas |
| 28007 | Camargo | Tamaulipas |
| 28008 | Casas | Tamaulipas |
| 28009 | Ciudad Madero | Tamaulipas |
| 28010 | Cruillas | Tamaulipas |

| | | |
|-------|---------------------------------|------------|
| 28011 | Gómez Farías | Tamaulipas |
| 28012 | González | Tamaulipas |
| 28013 | Güémez | Tamaulipas |
| 28014 | Guerrero | Tamaulipas |
| 28015 | Gustavo Díaz Ordaz | Tamaulipas |
| 28016 | Hidalgo | Tamaulipas |
| 28017 | Jaumave | Tamaulipas |
| 28018 | Jiménez | Tamaulipas |
| 28019 | Llera | Tamaulipas |
| 28020 | Mainero | Tamaulipas |
| 28021 | El Mante | Tamaulipas |
| 28022 | Matamoros | Tamaulipas |
| 28023 | Méndez | Tamaulipas |
| 28024 | Mier | Tamaulipas |
| 28025 | Miguel Alemán | Tamaulipas |
| 28026 | Miquihuana | Tamaulipas |
| 28027 | Nuevo Laredo | Tamaulipas |
| 28028 | Nuevo Morelos | Tamaulipas |
| 28029 | Ocampo | Tamaulipas |
| 28030 | Padilla | Tamaulipas |
| 28031 | Palmillas | Tamaulipas |
| 28032 | Reynosa | Tamaulipas |
| 28033 | Río Bravo | Tamaulipas |
| 28034 | San Carlos | Tamaulipas |
| 28035 | San Fernando | Tamaulipas |
| 28036 | San Nicolás | Tamaulipas |
| 28037 | Soto la Marina | Tamaulipas |
| 28038 | Tampico | Tamaulipas |
| 28039 | Tula | Tamaulipas |
| 28040 | Valle Hermoso | Tamaulipas |
| 28041 | Victoria | Tamaulipas |
| 28042 | Villagrán | Tamaulipas |
| 28043 | Xicoténcatl | Tamaulipas |
| 29001 | Amaxac de Guerrero | Tlaxcala |
| 29002 | Apetatitlán de Antonio Carvajal | Tlaxcala |
| 29003 | Atlangatepec | Tlaxcala |
| 29004 | Atltzayanca | Tlaxcala |
| 29005 | Apizaco | Tlaxcala |
| 29006 | Calpulalpan | Tlaxcala |
| 29007 | El Carmen Tequexquitta | Tlaxcala |
| 29008 | Cuapixtla | Tlaxcala |
| 29009 | Cuaxomulco | Tlaxcala |
| 29010 | Chiautempan | Tlaxcala |
| 29011 | Muñoz de Domingo Arenas | Tlaxcala |

| | | |
|-------|---|----------|
| 29012 | Españita | Tlaxcala |
| 29013 | Huamantla | Tlaxcala |
| 29014 | Hueyotlipan | Tlaxcala |
| 29015 | Ixtacuixtla de Mariano Matamoros | Tlaxcala |
| 29016 | Ixtenco | Tlaxcala |
| 29017 | Mazatecochco de José María Morelos | Tlaxcala |
| 29018 | Contla de Juan Cuamatzi | Tlaxcala |
| 29019 | Tepetitla de Lardizábal | Tlaxcala |
| 29020 | Sanctórum de Lázaro Cárdenas | Tlaxcala |
| 29021 | Nanacamilpa de Mariano Arista | Tlaxcala |
| 29022 | Acuamanala de Miguel Hidalgo | Tlaxcala |
| 29023 | Natívitás | Tlaxcala |
| 29024 | Panotla | Tlaxcala |
| 29025 | San Pablo del Monte | Tlaxcala |
| 29026 | Santa Cruz Tlaxcala | Tlaxcala |
| 29027 | Tenancingo | Tlaxcala |
| 29028 | Teolochochco | Tlaxcala |
| 29029 | Tepeyanco | Tlaxcala |
| 29030 | Terrenate | Tlaxcala |
| 29031 | Tetla de la Solidaridad | Tlaxcala |
| 29032 | Tetlatlahuca | Tlaxcala |
| 29033 | Tlaxcala | Tlaxcala |
| 29034 | Tlaxco | Tlaxcala |
| 29035 | Tocatlán | Tlaxcala |
| 29036 | Totolac | Tlaxcala |
| 29037 | Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos | Tlaxcala |
| 29038 | Tzompantepec | Tlaxcala |
| 29039 | Xaloztoc | Tlaxcala |
| 29040 | Xaltocan | Tlaxcala |
| 29041 | Papalotla de Xicohténcatl | Tlaxcala |
| 29042 | Xicohtzinco | Tlaxcala |
| 29043 | Yauhquemehcan | Tlaxcala |
| 29044 | Zacatelco | Tlaxcala |
| 29045 | Benito Juárez | Tlaxcala |
| 29046 | Emiliano Zapata | Tlaxcala |
| 29047 | Lázaro Cárdenas | Tlaxcala |
| 29048 | La Magdalena Tlaltelulco | Tlaxcala |
| 29049 | San Damián Texóloc | Tlaxcala |
| 29050 | San Francisco Tetlanohcan | Tlaxcala |
| 29051 | San Jerónimo Zacualpan | Tlaxcala |
| 29052 | San José Teacalco | Tlaxcala |
| 29053 | San Juan Huactzinco | Tlaxcala |
| 29054 | San Lorenzo Axocomanitla | Tlaxcala |
| 29055 | San Lucas Tecopilco | Tlaxcala |

| | | |
|-------|----------------------------------|----------|
| 29056 | Santa Ana Nopalucan | Tlaxcala |
| 29057 | Santa Apolonia Teacalco | Tlaxcala |
| 29058 | Santa Catarina Ayometla | Tlaxcala |
| 29059 | Santa Cruz Quilehtla | Tlaxcala |
| 29060 | Santa Isabel Xiloxoxtla | Tlaxcala |
| 30001 | Acajete | Veracruz |
| 30002 | Acatlán | Veracruz |
| 30003 | Acayucan | Veracruz |
| 30004 | Actopan | Veracruz |
| 30005 | Acula | Veracruz |
| 30006 | Acultzingo | Veracruz |
| 30007 | Camarón de Tejeda | Veracruz |
| 30008 | Alpatláhuac | Veracruz |
| 30009 | Alto Lucero de Gutiérrez Barrios | Veracruz |
| 30010 | Altotonga | Veracruz |
| 30011 | Alvarado | Veracruz |
| 30012 | Amatitlán | Veracruz |
| 30013 | Naranjos Amatitlán | Veracruz |
| 30014 | Amatlán de los Reyes | Veracruz |
| 30015 | Angel R. Cabada | Veracruz |
| 30016 | La Antigua | Veracruz |
| 30017 | Apazapan | Veracruz |
| 30018 | Aquila | Veracruz |
| 30019 | Astacinga | Veracruz |
| 30020 | Atlahuilco | Veracruz |
| 30021 | Atoyac | Veracruz |
| 30022 | Atzacan | Veracruz |
| 30023 | Atzalan | Veracruz |
| 30024 | Tlaltetela | Veracruz |
| 30025 | Ayahualulco | Veracruz |
| 30026 | Banderilla | Veracruz |
| 30027 | Benito Juárez | Veracruz |
| 30028 | Boca del Río | Veracruz |
| 30029 | Calchualco | Veracruz |
| 30030 | Camerino Z. Mendoza | Veracruz |
| 30031 | Carrillo Puerto | Veracruz |
| 30032 | Catemaco | Veracruz |
| 30033 | Cazones de Herrera | Veracruz |
| 30034 | Cerro Azul | Veracruz |
| 30035 | Citlaltépetl | Veracruz |
| 30036 | Coacoatzintla | Veracruz |
| 30037 | Coahuilán | Veracruz |
| 30038 | Coatepec | Veracruz |
| 30039 | Coatzacoalcos | Veracruz |
| 30040 | Coatzintla | Veracruz |

| | | |
|-------|-------------------------|----------|
| 30041 | Coetzala | Veracruz |
| 30042 | Colipa | Veracruz |
| 30043 | Comapa | Veracruz |
| 30044 | Córdoba | Veracruz |
| 30045 | Cosamaloapan de Carpio | Veracruz |
| 30046 | Cosautlán de Carvajal | Veracruz |
| 30047 | Coscomatepec | Veracruz |
| 30048 | Cosoleacaque | Veracruz |
| 30049 | Cotaxtla | Veracruz |
| 30050 | Coxquihui | Veracruz |
| 30051 | Coyutla | Veracruz |
| 30052 | Cuichapa | Veracruz |
| 30053 | Cuitláhuac | Veracruz |
| 30054 | Chacaltianguis | Veracruz |
| 30055 | Chalma | Veracruz |
| 30056 | Chiconamel | Veracruz |
| 30057 | Chiconquiaco | Veracruz |
| 30058 | Chicontepec | Veracruz |
| 30059 | Chinameca | Veracruz |
| 30060 | Chinampa de Gorostiza | Veracruz |
| 30061 | Las Choapas | Veracruz |
| 30062 | Chocamán | Veracruz |
| 30063 | Chontla | Veracruz |
| 30064 | Chumatlán | Veracruz |
| 30065 | Emiliano Zapata | Veracruz |
| 30066 | Espinal | Veracruz |
| 30067 | Filomeno Mata | Veracruz |
| 30068 | Fortín | Veracruz |
| 30069 | Gutiérrez Zamora | Veracruz |
| 30070 | Hidalgotitlán | Veracruz |
| 30071 | Huatusco | Veracruz |
| 30072 | Huayacocotla | Veracruz |
| 30073 | Hueyapan de Ocampo | Veracruz |
| 30074 | Huiloapan de Cuauhtémoc | Veracruz |
| 30075 | Ignacio de la Llave | Veracruz |
| 30076 | Ilamatlán | Veracruz |
| 30077 | Isla | Veracruz |
| 30078 | Ixcatepec | Veracruz |
| 30079 | Ixhuacán de los Reyes | Veracruz |
| 30080 | Ixhuatlán del Café | Veracruz |
| 30081 | Ixhuatlancillo | Veracruz |
| 30082 | Ixhuatlán del Sureste | Veracruz |
| 30083 | Ixhuatlán de Madero | Veracruz |
| 30084 | Ixmatlahuacan | Veracruz |
| 30085 | Ixtaczoquitlán | Veracruz |
| 30086 | Jalacingo | Veracruz |

| | | |
|-------|-------------------------|----------|
| 30087 | Xalapa | Veracruz |
| 30088 | Jalcomulco | Veracruz |
| 30089 | Jáltipan | Veracruz |
| 30090 | Jamapa | Veracruz |
| 30091 | Jesús Carranza | Veracruz |
| 30092 | Xico | Veracruz |
| 30093 | Jilotepec | Veracruz |
| 30094 | Juan Rodríguez Clara | Veracruz |
| 30095 | Juchique de Ferrer | Veracruz |
| 30096 | Landero y Coss | Veracruz |
| 30097 | Lerdo de Tejada | Veracruz |
| 30098 | Magdalena | Veracruz |
| 30099 | Maltrata | Veracruz |
| 30100 | Manlio Fabio Altamirano | Veracruz |
| 30101 | Mariano Escobedo | Veracruz |
| 30102 | Martínez de la Torre | Veracruz |
| 30103 | Mecatlán | Veracruz |
| 30104 | Mecayapan | Veracruz |
| 30105 | Medellín | Veracruz |
| 30106 | Miahuatlán | Veracruz |
| 30107 | Las Minas | Veracruz |
| 30108 | Minatitlán | Veracruz |
| 30109 | Misantla | Veracruz |
| 30110 | Mixtla de Altamirano | Veracruz |
| 30111 | Moloacán | Veracruz |
| 30112 | Naolinco | Veracruz |
| 30113 | Naranja | Veracruz |
| 30114 | Nautla | Veracruz |
| 30115 | Nogales | Veracruz |
| 30116 | Oluta | Veracruz |
| 30117 | Omealca | Veracruz |
| 30118 | Orizaba | Veracruz |
| 30119 | Otatitlán | Veracruz |
| 30120 | Oteapan | Veracruz |
| 30121 | Ozuluama de Mascareñas | Veracruz |
| 30122 | Pajapan | Veracruz |
| 30123 | Pánuco | Veracruz |
| 30124 | Papantla | Veracruz |
| 30125 | Paso del Macho | Veracruz |
| 30126 | Paso de Ovejas | Veracruz |
| 30127 | La Perla | Veracruz |
| 30128 | Perote | Veracruz |
| 30129 | Platón Sánchez | Veracruz |
| 30130 | Playa Vicente | Veracruz |
| 30131 | Poza Rica de Hidalgo | Veracruz |
| 30132 | Las Vigas de Ramírez | Veracruz |
| 30133 | Pueblo Viejo | Veracruz |

| | | |
|-------|----------------------|----------|
| 30134 | Puente Nacional | Veracruz |
| 30135 | Rafael del gado | Veracruz |
| 30136 | Rafael Lucio | Veracruz |
| 30137 | Los Reyes | Veracruz |
| 30138 | Río Blanco | Veracruz |
| 30139 | Saltabarranca | Veracruz |
| 30140 | San Andrés Tenejapan | Veracruz |
| 30141 | San Andrés Tuxtla | Veracruz |
| 30142 | San Juan Evangelista | Veracruz |
| 30143 | Santiago Tuxtla | Veracruz |
| 30144 | Sayula de Alemán | Veracruz |
| 30145 | Soconusco | Veracruz |
| 30146 | Sochiapa | Veracruz |
| 30147 | Soledad Atzompa | Veracruz |
| 30148 | Soledad de Doblado | Veracruz |
| 30149 | Soteapan | Veracruz |
| 30150 | Tamalín | Veracruz |
| 30151 | Tamiahua | Veracruz |
| 30152 | Tampico Alto | Veracruz |
| 30153 | Tancoco | Veracruz |
| 30154 | Tantima | Veracruz |
| 30155 | Tantoyuca | Veracruz |
| 30156 | Tatatila | Veracruz |
| 30157 | Castillo de Teayo | Veracruz |
| 30158 | Tecolutla | Veracruz |
| 30159 | Tehuipango | Veracruz |
| 30160 | Álamo Temapache | Veracruz |
| 30161 | Tempoal | Veracruz |
| 30162 | Tenampa | Veracruz |
| 30163 | Tenochtitlán | Veracruz |
| 30164 | Teocelo | Veracruz |
| 30165 | Tepatlxaco | Veracruz |
| 30166 | Tepetlán | Veracruz |
| 30167 | Tepetzintla | Veracruz |
| 30168 | Tequila | Veracruz |
| 30169 | José Azueta | Veracruz |
| 30170 | Texcatepec | Veracruz |
| 30171 | Texhuacán | Veracruz |
| 30172 | Texistepec | Veracruz |
| 30173 | Tezonapa | Veracruz |
| 30174 | Tierra Blanca | Veracruz |
| 30175 | Tihuatlán | Veracruz |
| 30176 | Tlacojalpan | Veracruz |
| 30177 | Tlacolulan | Veracruz |
| 30178 | Tlacotalpan | Veracruz |
| 30179 | Tlacotepec de Mejía | Veracruz |
| 30180 | Tlachichilco | Veracruz |

| | | |
|-------|--------------------------------------|----------|
| 30181 | Tlaxicoyan | Veracruz |
| 30182 | Tlalnahuayocan | Veracruz |
| 30183 | Tlapacoyan | Veracruz |
| 30184 | Tlaquilpa | Veracruz |
| 30185 | Tlilapan | Veracruz |
| 30186 | Tomatlán | Veracruz |
| 30187 | Tonayán | Veracruz |
| 30188 | Totutla | Veracruz |
| 30189 | Tuxpan | Veracruz |
| 30190 | Tuxtilla | Veracruz |
| 30191 | Ursulo Galván | Veracruz |
| 30192 | Vega de Alatorre | Veracruz |
| 30193 | Veracruz | Veracruz |
| 30194 | Villa Aldama | Veracruz |
| 30195 | Xoxocotla | Veracruz |
| 30196 | Yanga | Veracruz |
| 30197 | Yecuatla | Veracruz |
| 30198 | Zacualpan | Veracruz |
| 30199 | Zaragoza | Veracruz |
| 30200 | Zentla | Veracruz |
| 30201 | Zongolica | Veracruz |
| 30202 | Zontecomatlán de López y Fuentes | Veracruz |
| 30203 | Zozocolco de Hidalgo | Veracruz |
| 30204 | Agua Dulce | Veracruz |
| 30205 | El Higo | Veracruz |
| 30206 | Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río | Veracruz |
| 30207 | Tres Valles | Veracruz |
| 30208 | Carlos A. Carrillo | Veracruz |
| 30209 | Tatahuicapan de Juárez | Veracruz |
| 30210 | Uxpanapa | Veracruz |
| 30211 | San Rafael | Veracruz |
| 30212 | Santiago Sochiapan | Veracruz |
| 31001 | Abalá | Yucatán |
| 31002 | Acanceh | Yucatán |
| 31003 | Akil | Yucatán |
| 31004 | Baca | Yucatán |
| 31005 | Bokobá | Yucatán |
| 31006 | Buctzotz | Yucatán |
| 31007 | Cacalchén | Yucatán |
| 31008 | Calotmul | Yucatán |
| 31009 | Cansahcab | Yucatán |
| 31010 | Cantamayec | Yucatán |
| 31011 | Celestún | Yucatán |
| 31012 | Cenotillo | Yucatán |
| 31013 | Conkal | Yucatán |
| 31014 | Cuncunul | Yucatán |
| 31015 | Cuzamá | Yucatán |

| | | |
|-------|------------------|---------|
| 31016 | Chacsinkín | Yucatán |
| 31017 | Chankom | Yucatán |
| 31018 | Chapab | Yucatán |
| 31019 | Chemax | Yucatán |
| 31020 | Chicxulub Pueblo | Yucatán |
| 31021 | Chichimilá | Yucatán |
| 31022 | Chikindzonot | Yucatán |
| 31023 | Chocholá | Yucatán |
| 31024 | Chumayel | Yucatán |
| 31025 | Dzán | Yucatán |
| 31026 | Dzemul | Yucatán |
| 31027 | Dzidzantún | Yucatán |
| 31028 | Dzilam de Bravo | Yucatán |
| 31029 | Dzilam González | Yucatán |
| 31030 | Dzitas | Yucatán |
| 31031 | Dzoncauich | Yucatán |
| 31032 | Espita | Yucatán |
| 31033 | Halachó | Yucatán |
| 31034 | Hocabá | Yucatán |
| 31035 | Hoctún | Yucatán |
| 31036 | Homún | Yucatán |
| 31037 | Huhí | Yucatán |
| 31038 | Hunucmá | Yucatán |
| 31039 | Ixil | Yucatán |
| 31040 | Izamal | Yucatán |
| 31041 | Kanasín | Yucatán |
| 31042 | Kantunil | Yucatán |
| 31043 | Kaua | Yucatán |
| 31044 | Kinchil | Yucatán |
| 31045 | Kopomá | Yucatán |
| 31046 | Mama | Yucatán |
| 31047 | Maní | Yucatán |
| 31048 | Maxcanú | Yucatán |
| 31049 | Mayapán | Yucatán |
| 31050 | Mérida | Yucatán |
| 31051 | Mocochá | Yucatán |
| 31052 | Motul | Yucatán |
| 31053 | Muna | Yucatán |
| 31054 | Muxupip | Yucatán |
| 31055 | Opichén | Yucatán |
| 31056 | Oxkutzcab | Yucatán |
| 31057 | Panabá | Yucatán |
| 31058 | Peto | Yucatán |
| 31059 | Progreso | Yucatán |
| 31060 | Quintana Roo | Yucatán |
| 31061 | Río Lagartos | Yucatán |
| 31062 | Sacalum | Yucatán |

| | | |
|-------|------------------|-----------|
| 31063 | Samahil | Yucatán |
| 31064 | Sanahcat | Yucatán |
| 31065 | San Felipe | Yucatán |
| 31066 | Santa Elena | Yucatán |
| 31067 | Seyé | Yucatán |
| 31068 | Sinanché | Yucatán |
| 31069 | Sotuta | Yucatán |
| 31070 | Sucilá | Yucatán |
| 31071 | Sudzal | Yucatán |
| 31072 | Suma | Yucatán |
| 31073 | Tahdziú | Yucatán |
| 31074 | Tahmek | Yucatán |
| 31075 | Teabo | Yucatán |
| 31076 | Tecoh | Yucatán |
| 31077 | Tekal de Venegas | Yucatán |
| 31078 | Tekantó | Yucatán |
| 31079 | Tekax | Yucatán |
| 31080 | Tekit | Yucatán |
| 31081 | Tekom | Yucatán |
| 31082 | Telchac Pueblo | Yucatán |
| 31083 | Telchac Puerto | Yucatán |
| 31084 | Temax | Yucatán |
| 31085 | Temozón | Yucatán |
| 31086 | Tepakán | Yucatán |
| 31087 | Tetiz | Yucatán |
| 31088 | Teya | Yucatán |
| 31089 | Ticul | Yucatán |
| 31090 | Timucuy | Yucatán |
| 31091 | Tinum | Yucatán |
| 31092 | Tixcacalcupul | Yucatán |
| 31093 | Tixkokob | Yucatán |
| 31094 | Tixmehuac | Yucatán |
| 31095 | Tixpéhual | Yucatán |
| 31096 | Tizimín | Yucatán |
| 31097 | Tunkás | Yucatán |
| 31098 | Tzucacab | Yucatán |
| 31099 | Uayma | Yucatán |
| 31100 | Ucú | Yucatán |
| 31101 | Umán | Yucatán |
| 31102 | Valladolid | Yucatán |
| 31103 | Xocchel | Yucatán |
| 31104 | Yaxcabá | Yucatán |
| 31105 | Yaxkukul | Yucatán |
| 31106 | Yobaín | Yucatán |
| 32001 | Apozol | Zacatecas |
| 32002 | Apulco | Zacatecas |
| 32003 | Atolinga | Zacatecas |

| | | |
|-------|------------------------------|-----------|
| 32004 | Benito Juárez | Zacatecas |
| 32005 | Calera | Zacatecas |
| 32006 | Cañitas de Felipe Pescador | Zacatecas |
| 32007 | Concepción del Oro | Zacatecas |
| 32008 | Cuauhtémoc | Zacatecas |
| 32009 | Chalchihuites | Zacatecas |
| 32010 | Fresnillo | Zacatecas |
| 32011 | Trinidad García de la Cadena | Zacatecas |
| 32012 | Genaro Codina | Zacatecas |
| 32013 | General Enrique Estrada | Zacatecas |
| 32014 | General Francisco R. Murguía | Zacatecas |
| 32015 | El Plateado de Joaquín Amaro | Zacatecas |
| 32016 | General Pánfilo Natera | Zacatecas |
| 32017 | Guadalupe | Zacatecas |
| 32018 | Huanusco | Zacatecas |
| 32019 | Jalpa | Zacatecas |
| 32020 | Jerez | Zacatecas |
| 32021 | Jiménez del Teul | Zacatecas |
| 32022 | Juan Aldama | Zacatecas |
| 32023 | Juchipila | Zacatecas |
| 32024 | Loreto | Zacatecas |
| 32025 | Luis Moya | Zacatecas |
| 32026 | Mazapil | Zacatecas |
| 32027 | Melchor Ocampo | Zacatecas |
| 32028 | Mezquital del Oro | Zacatecas |
| 32029 | Miguel Auza | Zacatecas |
| 32030 | Momax | Zacatecas |
| 32031 | Monte Escobedo | Zacatecas |
| 32032 | Morelos | Zacatecas |
| 32033 | Moyahua de Estrada | Zacatecas |
| 32034 | Nochistlán de Mejía | Zacatecas |
| 32035 | Noria de Ángeles | Zacatecas |
| 32036 | Ojocaliente | Zacatecas |
| 32037 | Pánuco | Zacatecas |
| 32038 | Pinos | Zacatecas |
| 32039 | Río Grande | Zacatecas |
| 32040 | Sain Alto | Zacatecas |
| 32041 | El Salvador | Zacatecas |
| 32042 | Sombrerete | Zacatecas |
| 32043 | Susticacán | Zacatecas |
| 32044 | Tabasco | Zacatecas |
| 32045 | Tepechtlán | Zacatecas |
| 32046 | Tepetongo | Zacatecas |
| 32047 | Teúl de González Ortega | Zacatecas |
| 32048 | Tlaltenango de Sánchez Román | Zacatecas |
| 32049 | Valparaíso | Zacatecas |
| 32050 | Vetagrande | Zacatecas |

| | | |
|-------|-----------------------|-----------|
| 32051 | Villa de Cos | Zacatecas |
| 32052 | Villa García | Zacatecas |
| 32053 | Villa González Ortega | Zacatecas |
| 32054 | Villa Hidalgo | Zacatecas |
| 32055 | Villanueva | Zacatecas |
| 32056 | Zacatecas | Zacatecas |
| 32057 | Trancoso | Zacatecas |
| 32058 | Santa María de la Paz | Zacatecas |

| | |
|---|---|
| ANEXO VII ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LOS CONTADORES DE DESEMPEÑO. |  <small>INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES</small> |
|---|---|

Consideraciones generales para el llenado del presente formato.

1. Completar la información requerida en cada uno de los rubros, conforme al tipo de procedimiento que corresponda.
2. Los campos de información y documentos que contengan un asterisco (*) como identificador son de carácter obligatorio. No obstante lo anterior, se recomienda el llenado de todos los campos contenidos en este formato para una mejor evaluación de su solicitud.
3. Podrá llenar el presente con letra molde legible, preferentemente en tinta azul, máquina de escribir o a computadora. Una vez completado el formato, y de ser el caso, deberá imprimirlo para su suscripción y posterior presentación ante la Oficialía de Partes Común del Instituto Federal de Telecomunicaciones.
4. Para cualquier duda respecto a la información que habrá que proporcionar en cada uno de los rubros, consultar el instructivo del presente formato.
5. El formato no será válido si presenta tachaduras o enmendaduras en su información.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES (IFT)

Unidad de Cumplimiento

Av. Insurgentes Sur No. 1143, Col. Nochebuena,
 Demarcación Territorial Benito Juárez,
 C.P. 03720, Ciudad de México, México
 Tel. 55-5015-4000
www.ift.org.mx

Lugar y Fecha:

SECCIÓN 1. TIPO DE PROCEDIMIENTO

Procedimiento* (Sólo debe seleccionar una opción)

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inicio de trámite | <input type="checkbox"/> Desahogo de prevención Oficio IFT: _____ Fecha oficio IFT: _____ DD/MM/AAAA | <input type="checkbox"/> Alcance Folio de Acuse: _____ Fecha de Acuse: _____ DD/MM/AAAA |
|--|---|--|

SECCIÓN 2. DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE

| Datos generales del Concesionario | | | |
|---|--|---|------------------|
| Nombre o razón social del PMSG*: | _____ | _____ | _____ |
| | Nombre (s) | Primer apellido | Segundo apellido |
| Representante legal | | | |
| Nombre del Representante Legal*: | _____ | _____ | _____ |
| | Nombre (s) | Primer apellido | Segundo apellido |
| Domicilio para oír y recibir notificaciones | | | |
| Calle y No. exterior e interior*: | _____ | Colonia*: | _____ |
| Municipio o Demarcación Territorial*: | _____ | Entidad Federativa*: | _____ |
| Código Postal*: | _____ | Correo electrónico*: | _____ |
| Teléfono fijo*: | _____ | Teléfono móvil: | _____ |
| Autorizados <i>(Agregar tantos autorizados sean necesarios)</i> | | | |
| Nombre(s) completo(s) de la(s) persona(s) autorizada(s) para oír y recibir notificaciones: | _____ | _____ | _____ |
| | Nombre (s) | Primer apellido | Segundo apellido |
| | _____ | _____ | _____ |
| | Nombre (s) | Primer apellido | Segundo apellido |
| SECCIÓN 3 DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ADJUNTARSE AL PRESENTE FORMATO (Sólo los documentos que contengan un asterisco (*) deberán presentarse de manera obligatoria para la resolución del presente trámite) | | | |
| | Tipo de documento | Referencia | |
| <input type="checkbox"/> | Reporte auditado*. | Especifique: <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> CD _____ | |
| <input type="checkbox"/> | Informe del auditor*. | Especifique: <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> CD _____ | |
| <input type="checkbox"/> | En su caso, Documentación del fabricante de equipo*. | Especifique: <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> CD _____ | |

Otro.

Especifique:

USB CD

Asimismo, declaro bajo protesta de decir verdad, que la información contenida en el presente formato es correcta y concuerda con los documentos que se anexan al mismo, quedando apercibido de las penas en que incurrirán las personas que declaran con falsedad ante una autoridad distinta de la judicial, en los términos de lo dispuesto por el artículo 247, fracción I, del Código Penal Federal. Asimismo, quedo enterado de los términos, condiciones y plazos de este procedimiento por lo que no tengo duda alguna y estoy conforme con ello.

AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO

Responsable del tratamiento

El IFT, a través de la Dirección General de Supervisión, es el responsable del tratamiento de los datos personales que a continuación se recaban y se protegerán conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás normatividad que resulte aplicable.

Las finalidades del tratamiento para las cuales se obtienen los datos personales

- Dar seguimiento a su solicitud.
- Mantener un punto de contacto para comunicarse en caso de ser necesario.

Transferencias de datos personales

El IFT, a través de la Dirección General de Supervisión, no llevará a cabo tratamiento de datos personales para finalidades distintas a las expresamente señaladas en este aviso de privacidad, ni realizará transferencias de datos personales a otros responsables, de carácter público o privado, salvo aquéllas que sean estrictamente necesarias para atender requerimientos de información de una autoridad competente, que estén debidamente fundados y motivados. Estas transferencias no requerirán el consentimiento del titular, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 22, fracciones I, II y III, de la LGPDPPSO.

Ejercicio de los derechos ARCO

Para ejercer sus derechos (ARCO) de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición al tratamiento de los datos personales establecidos en la LGPDPPSO; deberá hacerlos a través de la Unidad de Transparencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones ubicada en la Planta Baja, del Edificio Sede con domicilio en Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03720, a los teléfonos 5015 4598 y 5015 2200, o al correo electrónico unidad.transparencia@ift.org.mx.

Aviso de privacidad Integral

El Aviso de Privacidad integral se encuentra disponible físicamente en las oficinas de la Dirección de Supervisión de Telecomunicaciones del IFT y electrónicamente en el microsítio "Avisos de privacidad": <http://www.ift.org.mx/avisos-de->

privacidad, medios a través de los cuales el IFT comunicará a los titulares de los datos los cambios al aviso de privacidad.

Firma: _____

Nombre: _____

(Nombre y firma del interesado o de su representante legal)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

| Nombre del campo | Descripción del campo | Unidad de medida |
|---|---|------------------|
| Sección 1. Solicitud | | |
| Lugar y Fecha | Deberá indicar el lugar y la fecha de presentación de la solicitud. | No aplica |
| Procedimiento | Seleccione una opción y marque con una "X" únicamente el tipo de procedimiento que iniciará: 1) Inicio de trámite o servicio. La primera vez que se realiza la entrega de información. 2) Desahogo de prevención. La atención que realiza el interesado ante la prevención efectuada por el Instituto por falta de información (datos o documentos) solicitada en el presente formato. Deberá indicar el número y la fecha del oficio mediante el cual el Instituto emitió la prevención de información. En este caso, deberá señalar exclusivamente los campos solicitados en el oficio de prevención que le notificó el Instituto. 3) Alcance. Entrega de información (datos o documentos) adicional a la entregada previamente. Deberá indicar el folio y la fecha señalados por la Oficialía de Partes Común del Instituto, en su Acuse de recibo del documento mediante el cual inició el trámite. | No aplica |
| Sección 2. Datos generales del solicitante | | |
| Datos Generales del Concesionario | | |
| Nombre o razón social del PSMSG | Indique el nombre completo del PSMSG. | No aplica |
| Representante legal | | |
| Nombre del Representante Legal | Los interesados podrán actuar por sí o por medio de representante legal. La representación permite formular solicitudes, participar en el procedimiento administrativo, desistirse y renunciar a derechos, para lo cual deberá acreditarse mediante instrumento público, y en el caso de | No aplica |

| | | |
|---|--|-----------|
| | <p>personas físicas, también mediante carta poder firmada ante dos testigos y ratificadas las firmas del otorgante y testigos ante las propias autoridades o fedatario público, o declaración en comparecencia personal del interesado.</p> <p>Comprende los siguientes campos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nombre(s). Nombre completo, sin abreviaturas, del representante legal o apoderado. 2) Primer apellido. Primer apellido, sin abreviaturas, del representante legal o apoderado. 3) Segundo apellido. En caso de tenerlo, señalar el segundo apellido, sin abreviaturas, del representante legal o apoderado. | |
| Domicilio para oír y recibir notificaciones | | |
| Calle y No. exterior e interior | Denominación o nombre completo, sin abreviaturas, de la vialidad en la que se ubique el domicilio para oír o recibir notificaciones, así como el número exterior o interior que corresponde a dicho domicilio. | No aplica |
| Colonia | Denominación o nombre completo, sin abreviaturas, de la localidad o asentamiento humano que corresponda al domicilio para oír o recibir notificaciones. | No aplica |
| Municipio o Demarcación Territorial | Nombre completo, sin abreviaturas, del municipio o demarcación territorial que corresponda al domicilio para oír o recibir notificaciones. | No aplica |
| Entidad Federativa | Entidad federativa donde se encuentra el domicilio del representante legal. | No aplica |
| Código Postal | Número completo del código postal que corresponda al domicilio para oír o recibir notificaciones. | No aplica |
| Correo electrónico | Dirección de una cuenta de correo electrónico, mediante la cual se puede enviar y recibir mensajes de datos y documentos electrónicos relacionados, a través de los dispositivos tecnológicos que permiten efectuar la transmisión y recepción de mensajes de datos y documentos electrónicos. | |
| Teléfono fijo | Número(s) telefónico(s) fijo a 10 dígitos del Representante Legal. | No aplica |
| Teléfono móvil | Número(s) telefónico(s) móvil a 10 dígitos del Representante Legal. | No aplica |
| Autorizados | | |
| Nombre(s) completo(s) de la(s) persona(s) autorizada(s) para oír y recibir notificaciones | <p>El interesado o su representante legal podrán autorizar a la(s) persona(s) que estime(n) pertinente(s) para oír y recibir notificaciones, realizar trámites, gestiones y comparecencias que fueran necesarias para la tramitación de tal procedimiento.</p> <p>Comprende los siguientes campos por cada autorizado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nombre(s). Nombre completo, sin abreviaturas, del autorizado. 2) Primer apellido. Primer apellido, sin abreviaturas, del autorizado. 3) Segundo apellido. En caso de tenerlo, señalar el segundo apellido, sin abreviaturas, del | No aplica |

| | | |
|---|---|-----------|
| | <p>autorizado.</p> <p>Se deberá llenar una línea por cada autorizado que se designe.</p> | |
| Sección 3. Documentación que deberá adjuntarse al presente formato | | |
| Documentación adjunta | Seleccione con una "X" e indique la referencia de la documentación que adjunta al formato. | |
| Reporte auditado | <p>Reporte en formato CSV por cada fabricante de equipo y desagregado a nivel municipal conforme a lo establecido en el numeral 4, fracción I de la Metodología para la definición y entrega de información relativa a los contadores de desempeño.</p> | No aplica |
| Informe del auditor | <p>Informe en formato PDF editable conforme a lo establecido en el numeral 5, fracción I de la Metodología para la definición y entrega de información relativa a los contadores de desempeño.</p> | No aplica |
| Documentación del fabricante de equipo | <p>Proporcionar la documentación técnica de cada fabricante de equipo que incluya la definición de los KPI a partir de los Contadores de Desempeño según sea alguno de los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualización del reléase o versión de Hardware y/o Software; • Introducción de un nuevo fabricante de equipo; • Se inicie la comercialización de un nuevo Servicio; • Se inicie la comercialización de una nueva tecnología de acceso. | No aplica |
| Otros | <p>En caso de requerir, se deberá señalar la documentación adicional y especificar la exclusión de acuerdo a lo establecido en el numeral 4 fracción VII de la Metodología para la definición y entrega de información relativa a los contadores de desempeño.</p> | No aplica |
| PLAZOS A LOS QUE ESTARÁ SUJETO EL TRÁMITE | | |
| <p>A razón de que el presente trámite corresponde a un aviso, mediante el cual se da cumplimiento a una obligación de presentación documental ante el Instituto Federal de Telecomunicaciones, no se emitirá una respuesta específica por parte de este último.</p> <p>La prevención de información faltante deberá hacerse dentro de los diez días hábiles siguientes a la presentación del escrito correspondiente, en caso de que el regulado no cumpla con la totalidad de los requisitos solicitados.</p> <p>En caso de prevención, el plazo con que cuenta el interesado para subsanar la información o documentación faltante o errónea será de 10 días hábiles. Transcurrido dicho plazo sin que el interesado haya desahogado la prevención el IFT desechará el trámite.</p> | | |
| FUNDAMENTO JURÍDICO DEL TRÁMITE | | |
| <p>Lineamiento Vigésimo Segundo del "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil y se abroga el Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicado el 30 de agosto de 2011, así como la metodología de mediciones del Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicada el 27 de junio de 2012."</p> <p>Así como el Capítulo IV 'Reporte auditado' de la "Metodología para la definición y entrega de información relativa a los contadores de desempeño establecida en los lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, publicados en el diario oficial de la federación el 17 de enero de 2018."</p> | | |

Con base en lo expuesto, a través de la presente Metodología se establece:

- Numeral 4, los criterios para la elaboración y entrega del reporte auditado;
- Numeral 5 se establece los criterios para la elaboración y entrega del informe del auditor; y
- Numeral 3, fracción IV y VII se establecen la entrega de documentación por parte de los fabricantes de equipo.

INFORMACIÓN ADICIONAL QUE PUEDA SER DE UTILIDAD A LOS INTERESADOS

El cumplimiento de la obligación o trámite deber de ser los primeros 10 días hábiles posteriores al término de cada trimestre calendario, por lo que no requiere respuesta por parte del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

En caso de requerir el acuse de recibo correspondiente, deberá presentar una copia del escrito mediante el cual realice la presentación de su solicitud.

(R.- 491241)