

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.

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.

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

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 artículo 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, Trafico, 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	-
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

Tráfico total de Voz [ERL] del Municipio X con 4 Radiobases en semana 10								
Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Tráfico Total
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 Saldivar.-** 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 Saldivar, 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	$(L.THRP.BITS.DL / L.THRP.TIME.CELL.DL.HIGHPRECISION) / 1000$
Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$(L.THRP.BITS.UL / L.THRP.TIME.CELL.UL.HIGHPRECISION) / 1000$
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	$(L.Thrp.bits.UL - L.Thrp.bits.UE.UL.LastTTI / L.Thrp.Time.UE.UL.RmvLastTTI) / 1000$
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	%	$100 * [(L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1 + L.E-RAB.AbnormRel.MME.VoIP) / (L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1 + L.E-RAB.NormRel.QCI.1 + L.E-RAB.AbnormRel.MME.VoIP + L.E-RAB.NormRel.IRatHOOOut.QCI.1)]$
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 venedor (Granularity Period)

4G Ericsson:

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
Accesibilidad 4G LTE	Proporción de sesiones exitosas	%	$100 * [PmRrcConnEstabsucc / (PmRrcConnEstabAtt - PmRrcConnEstabAttReatt)] *$

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
			$\frac{[\text{PmS1SigConnEstabSucc} / \text{PmS1SigConnEstabAtt}] * [(\text{PmErabEstabSuccInit} + \text{PmErabEstabSuccAdded}) / (\text{PmErabEstabAttInit} + \text{PmErabEstabAttAdded})]}{1}$
Retenibilidad 4G LTE	Proporción de sesiones interrumpidas	%	$\frac{[\text{PmErabRelAbnormalEnbAct} / (\text{pmErabRelAbnormalEnb} + \text{pmErabRelNormalEnb})] * 100}{1}$
Tráfico 4G LTE	Volumen de tráfico de datos	GBytes	$[(\text{PMPDCPVOLDLDRB} * 1000) / (8 * 1,073,741,824)] + [(\text{PMPDCPVOLULDRB} * 1000) / (8 * 1,073,741,824)]$
Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$\text{PMPDCPVOLDLDRB} / (\text{PMSCHEDACTIVITYCELLDL} / 1,000,000)$
Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$\text{PMPDCPVOLULDRB} / (\text{PMSCHEDACTIVITYCELLUL} / 1,000,000)$
Integridad del Servicio Datos DL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$[(\text{pmPdcPVolDIDrb} - \text{pmPdcPVolDIDrbLastTTI}) / \text{pmUeThpTimeDI}] / 1000$
Integridad del Servicio Datos UL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$[(\text{pmPdcPVolUIDrb} - \text{pmPdcPVolUIDrbLastTTI}) / \text{pmUeThpTimeUI}] / 1000$
Número de usuarios 4G	Número promedio de usuarios en la celda	usuarios	$\text{pmRrcConnLevSum} / \text{pmRrcConnLevSamp}$
Accesibilidad 4G VoLTE	Proporción de llamadas exitosas	%	$100 * ((\text{pmErabEstabSuccAddedQciQci=1} + \text{pmErabEstabSuccInitQciQci=1}) / (\text{pmErabEstabAttAddedQciQci=1} - \text{pmErabEstabAttAddedHoOngoingQciQci=1} + \text{pmErabEstabAttInitQciQci=1}))$
Retenibilidad 4G VoLTE	Proporción de llamadas interrumpidas	%	$[(\text{PMERABRELABNORMALENBACTQCI_1} + \text{PMERABRELABNORMALENBACTQCI_1}) / (\text{PMERABRELABNORMALENBQCI_1} + \text{PMERABRELABNORMALENBQCI_1} + \text{PMERABRELABNORMALENBQCI_1} + \text{PMERABRELABNORMALENBQCI_1})] * 100$
Tráfico 4G VoLTE	Tráfico de voz	Erl	$\text{PmSessionTimeDrbQci_1} / 3600$
Disponibilidad 4G LTE	Disponibilidad	%	$100 - (((\text{PmCellDownTimeAuto} + \text{PmCellDownTimeMan} - \text{pmMimoSleepTime} - \text{pmCellSleepTime} - \text{pmMicroTxSleepTime}) / \text{GP} [\text{Sec}]) * 100)$

4G Nokia:

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
Accesibilidad 4G LTE	Proporción de sesiones exitosas	%	$[(\text{M8013C5} / \text{M8013C17} + \text{M8013C18} + \text{M8013C19} + \text{M8013C21} + \text{M8013C31} + \text{M8013C34}) * (\text{M8013C44} / \text{M8013C43}) * (\text{M8006C1} / \text{M8006C0})] * 100$
Retenibilidad 4G LTE	Proporción de sesiones interrumpidas	%	$100 * \frac{\text{sum}([\text{M8006C261} + \text{M8006C254} - \text{M8006C255} - \text{M8006C258} - \text{M8006C260} - \text{M8006C301} + \text{M8006C309} + \text{M8006C311} + \text{M8006C313}]) }{\text{sum}([\text{M8006C254} + \text{M8006C261} + \text{M8006C6} + \text{M8006C7} + \text{M8006C8} + \text{M8006C9} + \text{M8006C277} - \text{M8006C301} + \text{M8006C303} + \text{M8006C306} + \text{M8006C309} + \text{M8006C310} + \text{M8006C311} + \text{M8006C312} + \text{M8006C313}])}$
Tráfico 4G LTE	Volumen de tráfico de datos	GBytes	$(\text{M8012C20} + \text{M8012C19}) / 1,073,741,824$
Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$(\text{M8012C20} / \text{M8012C90}) * 8/1000$
Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$(\text{M8012C19} / \text{M8012C89}) * 8/1000$
Integridad del Servicio Datos DL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$[(\text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_1} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_2} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_3} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_4} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_5} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_6} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_7} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_8} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_9} + \text{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_10}) / \text{GP} [\text{Sec}]]$

			$\frac{IP_TPUT_VOL_DL_QCI_7 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_8 + IP_TPUT_VOL_DL_QCI_9}{(IP_TPUT_TIME_DL_QCI_1 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_2 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_3 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_4 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_5 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_6 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_7 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_8 + IP_TPUT_TIME_DL_QCI_9)} / 1000$
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	%	$100 * (sum(SAMPLES_CELL_AVAIL) / sum(DENOM_CELL_AVAIL) - sum(SAMPLES_CELL_PLAN_UNAVAIL) - sum(SAMPLES_CELL_POWER_SAVING))$

3G Huawei:

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
Accesibilidad 3G Datos	Proporción de sesiones exitosas	%	$100 * [(RRC.SuccConnEstab.OrgBkgCall + RRC.SuccConnEstab.OrgInterCall + RRC.SuccConnEstab.TmBkgCall + RRC.SuccConnEstab.TmInterCall + VS.SuccCellUpdt.PageRsp + VS.SuccCellUpdt.ULDataTrans) - (VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH + VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH + VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH)] / [(RRC.AttConnEstab.OrgInterCall + RRC.AttConnEstab.OrgBkgCall + RRC.AttConnEstab.TmInterCall + RRC.AttConnEstab.TmBkgCall + VS.AttCellUpdt.PageRsp + VS.AttCellUpdt.ULDataTrans) - (VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH + VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH + VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH)] * (VS.RAB.SuccEstabPS.Conv + VS.RAB.SuccEstabPS.Str + VS.RAB.SuccEstabPS.Int + VS.RAB.SuccEstabPS.Bkg + VS.DCCC.Succ.F2D.AfterP2F) / (VS.RAB.AttEstabPS.Conv + VS.RAB.AttEstabPS.Str + VS.RAB.AttEstabPS.Int + VS.RAB.AttEstabPS.Bkg + VS.DCCC.Att.F2D.AfterP2F)]$
Retenibilidad 3G Datos	Proporción de sesiones interrumpidas	%	$[(VS.RAB.ABNORMREL.PS - VS.RAB.ABNORMREL.PS.PCH - VS.RAB.ABNORMREL.PS.D2P - VS.RAB.ABNORMREL.PS.F2P) / (VS.RAB.ABNORMREL.PS + VS.RAB.NORMREL.PS - VS.RAB.ABNORMREL.PS.PCH - VS.RAB.NORMREL.PS.PCH + VS.DCCC.D2P.SUCC + VS.DCCC.SUCC.F2P + VS.DCCC.SUCC.F2U + VS.DCCC.SUCC.D2U)] * 100$
Tráfico 3G Datos	Volumen de tráfico de datos	GBytes	$([VS.PS.Bkg.UL.8.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.16.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.32.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.64.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.128.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.144.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.256.Traffic] + [VS.PS.Bkg.UL.384.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.8.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.16.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.32.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.64.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.128.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.144.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.256.Traffic] + [VS.PS.Int.UL.384.Traffic] + [VS.PS.Str.UL.16.Traffic] + [VS.PS.Str.UL.32.Traffic] + [VS.PS.Str.UL.64.Traffic] + [VS.DcchSRB.Ul.Traffic]) / (8 * 1,073,741,824) + ([VS.HSUPA.MeanChThroughput.TotalBytes] / (1,073,741,824)) + ([VS.PS.Bkg.DL.8.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.16.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.32.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.64.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.128.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.144.Traffic] + [VS.PS.Bkg.DL.256.Traffic] + [$

3G Ericsson:

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
Accesibilidad 3G Datos	Proporción de sesiones exitosas	%	$100 * [(pmTotNoRrcConnectReqPsSucc + pmChSwitchSuccUraFach) / (pmTotNoRrcConnectReqPs - pmNoLoadSharingRrcConnPs + pmChSwitchAttemptUraFach)] * [pmNoNormalNasSignReleasePs / (pmNoNormalNasSignReleasePs + pmNoSystemNasSignReleasePs)] * [(pmNoRabEstablishSuccessPacketInteractive + pmChSwitchSuccUraHs - pmChSwitchSuccUraHsCslnit + pmChSwitchSuccUraDch - pmChSwitchSuccUraDchCslnit) / (pmNoRabEstablishAttemptPacketInteractive + pmChSwitchAttemptUraHs - pmChSwitchAttemptUraHsCslnit + pmChSwitchAttUraDch - pmChSwitchAttemptUraDchCslnit)]]$
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	$\text{HsTraffic} = \text{pmDITrafficVolumePsIntHs} / (8 * 1,048,576)$ $\text{EulTraffic} = \text{pmUITrafficVolumePsIntEul} / (8 * 1,048,576)$ $\text{R99DITraffic} = (\text{pmDITrafficVolumePs8} + \text{pmDITrafficVolumePs16} + \text{pmDITrafficVolumePs64} + \text{pmDITrafficVolumePs128} + \text{pmDITrafficVolumePs384} + \text{pmDITrafficVolumePsCommon}) / (8 * 1,048,576)$ $\text{R99UITraffic} = (\text{pmUITrafficVolumePs8} + \text{pmUITrafficVolumePs16} + \text{pmUITrafficVolumePs64} + \text{pmUITrafficVolumePs128} + \text{pmUITrafficVolumePs384} + \text{pmUITrafficVolumePsCommon}) / (8 * 1,048,576)$
Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$(\text{PMSUMACKEDBITS SPI}(0-15) / \text{PMNOACTIVESUBFRAMES SPI}(0-15) * 500$
Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$[(\text{PMSUMACKEDBITSCELLEULTT110} + \text{PMSUMACKEDBITSCELLEULTT12}) / (0.002 * \text{PMNOACTIVE2MSINTERVALSEUL})]$
Integridad del Servicio Datos DL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$[\text{AckedBitsPq}] / (0.002 * [\text{PqBuffers}])$ Donde $\text{AckedBitsPq} = [\text{pmSumAckedBitsPqSpi00}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi01}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi02}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi03}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi04}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi05}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi06}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi07}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi08}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi09}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi10}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi11}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi12}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi13}] + [\text{pmSumAckedBitsPqSpi14}]$ $\text{PqBuffers} = [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi00}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi01}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi02}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi03}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi04}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi05}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi06}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi07}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi08}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi09}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi10}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi11}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi12}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi13}] + [\text{pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi14}]$
Integridad del Servicio Datos UL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$\text{EulThroughput} = (\text{pmSumAckedBitsCellEulTti2} * 500 + \text{pmSumAckedBitsCellEulTti10} * 100) / (\text{pmNoActive2msFrameEul} + \text{pmNoActive10msFramesEul})$
Número de usuarios DL 3G	Número promedio de usuarios en descarga	#	$[(\text{pmSumBestPsHsAdchRabEstablish} / \text{pmSamplesBestPsHsAdchRabEstablish}) + (\text{pmSumBestPsEulRabEstablish} / \text{pmSamplesBestPsEulRabEstablish})]$
Número de usuarios UL 3G	Número promedio de usuarios en carga	#	$\text{pmSumBestPsEulRabEstablish} / \text{pmSamplesBestPsEulRabEstablish}$
Accesibilidad 3G Voz	Proporción de llamadas exitosas	%	$100 * (((\text{pmTotNoRrcConnectReqCsSucc} + \text{pmNoCellUpdateSuccMultiCs}) / (\text{pmTotNoRrcConnectReqCs} + \text{pmNoCellUpdateAttMultiCs} - \text{pmNoLoadSharingRrcConnCs}))$ $* (\text{pmNoNormalNasSignReleaseCs} / (\text{pmNoNormalNasSignReleaseCs} + \text{pmNoSystemNasSignReleaseCs})) * ((\text{pmNoRabEstablishSuccessSpeech} + \text{pmNoDirRetrySuccess} + \text{pmNoRabEstablishSuccessCs64})$ $/ (\text{pmNoRabEstablishAttemptSpeech} + \text{pmNoRabEstablishAttemptCs64} + \text{pmNoDirRetryAtt})))$
Retenibilidad 3G Voz	Proporción de llamadas interrumpidas	%	$(\text{PMNOSYSTEMRABRELEASESPEECH} / (\text{PMNOSYSTEMRABRELEASESPEECH} + \text{PMNONORMALRABRELEASESPEECH})) * 100$
Tráfico 3G Voz	Tráfico de voz	Erl	$(\text{pmSumBestCs12Establish} / \text{pmSamplesBestCs12Establish}) + (\text{pmSumBestAmr12200RabEstablish} / \text{pmSamplesBestAmr12200RabEstablish}) + ($

			$\frac{\text{pmSumBestAmr7950RabEstablish} / \text{pmSamplesBestAmr7950RabEstablish} + (\text{pmSumBestAmr5900RabEstablish} / \text{pmSamplesBestAmr5900RabEstablish}) + (\text{pmSumBestAmr4750RabEstablish} / \text{pmSamplesBestAmr4750RabEstablish}) + (\text{pmSumBestAmrNbMmRabEstablish} / \text{pmSamplesBestAmrNbMmRabEstablish}) + (\text{pmSumBestAmrWbRabEstablish} / \text{pmSamplesBestAmrWbRabEstablish})}{100 * (\text{ROP} * \text{Total number of cells} * 900 - (\text{pmCellDowntimeAuto} + \text{pmCellDowntimeMan} - \text{pmCellDowntimeTps})) / (\text{ROP} * \text{Total number of cells} * 900)}$
Disponibilidad 3G	Disponibilidad	%	

3G Nokia:

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
Accesibilidad 3G Datos	Proporción de sesiones exitosas	%	$\left[\left(\left(\text{M1001C22} - \text{M1001C23} + \text{M1001C32} - \text{M1001C33} + \text{M1001C40} - \text{M1001C41} - \text{M1001C562} - \text{M1001C553} - \text{M1001C558} + \text{M1006C254} \right) / \left(\text{M1001C22} + \text{M1001C32} + \text{M1001C40} - \text{M1001C573} - \text{M1001C578} - \text{M1001C582} - \text{M1001C562} - \text{M1001C553} - \text{M1001C558} - \text{M1001C617} + \text{M1006C253} \right) \right) * \left(\text{M1001C115} / \text{M1001C66} \right) \right] * 100$
Retenibilidad 3G Datos	Proporción de sesiones interrumpidas	%	$\left(\left(\text{M1001C185} + \text{M1001C186} + \text{M1001C187} + \text{M1001C188} + \text{M1001C190} + \text{M1001C191} + \text{M1001C192} + \text{M1001C193} + \text{M1001C194} + \text{M1001C196} + \text{M1001C398} + \text{M1001C397} + \text{M1001C694} + \text{M1001C695} \right) / \left(\text{M1001C141} + \text{M1001C142} + \text{M1001C171} + \text{M1001C801} + \text{M1001C804} + \text{M1001C172} + \text{M1001C802} + \text{M1001C805} + \text{M1001C185} + \text{M1001C186} + \text{M1001C187} + \text{M1001C188} + \text{M1001C190} + \text{M1001C191} + \text{M1001C192} + \text{M1001C193} + \text{M1001C194} + \text{M1001C196} + \text{M1001C398} + \text{M1001C397} + \text{M1001C694} + \text{M1001C695} \right) \right) * 100$
Tráfico 3G Datos	Volumen de tráfico de datos	GBytes	$\left[\left(\left(\text{M5000C126} - \text{M5000C127} \right) * 1000 \right) / \left(8 * 1,073,741,824 \right) \right] + \left(\left(\text{M5002C128} + \text{M5002C129} \right) / 1024 \right) * \left(\text{M1023C10} / 1,073,741,824 \right)$
Integridad del Servicio de Datos DL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$\left[\left(\text{M5000C126} - \text{M5000C127} + \left(\text{M5002C128} + \text{M5002C129} \right) * 8192 \right) / \left(\left(\text{M5000C69} + \text{M5000C70} + \text{M5000C71} + \text{M5000C72} + \text{M5000C73} + \text{M5000C74} \right) * 0.002 \right) \right]$
Integridad del Servicio Datos UL (Cell Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$\left[\left(\left(\text{M5002C2} + \text{M5002C3} + \text{M5002C4} \right) * 8 \right) / \left(\text{M1000C272} + \text{M1000C273} + \text{M1000C274} + \text{M1000C275} + \text{M1000C276} + \text{M1000C277} + \text{M1000C278} + \text{M1000C279} + \text{M1000C280} + \text{M1000C281} + \text{M1000C365} + \text{M1000C366} + \text{M1000C367} + \text{M1000C368} + \text{M1000C369} + \text{M1000C370} + \text{M1000C371} + \text{M1000C372} + \text{M1000C373} + \text{M1000C374} + \text{M1000C375} + \text{M1000C376} + \text{M1000C384} + \text{M1000C385} + \text{M1000C386} + \text{M1000C387} \right) \right]$
Integridad del Servicio Datos DL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en descarga	Mbps	$\left(\left(\text{M5000C126} - \text{M5000C127} + \left(\text{M5002C128} + \text{M5002C129} \right) * 8 \right) * 500 \right) / \left(\text{M5000C85} \right)$
Integridad del Servicio Datos UL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Mbps	$\left(\text{edch_data_scell_ul} \right) * 8 / \left(\left(\text{mace_pdus_2ms_tti} * 0.002 + \text{mace_pdus_10ms_tti} * 0.01 \right) * 1000 \right)$
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	%	$\left[\left(\left(\text{M1001C22} - \text{M1001C23} + \text{M1001C32} - \text{M1001C33} + \text{M1001C40} - \text{M1001C41} - \text{M1001C562} - \text{M1001C553} - \text{M1001C558} + \text{M1006C254} \right) / \left(\text{M1001C22} + \text{M1001C32} + \text{M1001C40} - \text{M1001C573} - \text{M1001C578} - \text{M1001C582} - \text{M1001C562} - \text{M1001C553} - \text{M1001C558} - \text{M1001C617} + \text{M1006C253} \right) \right) * \left(\text{M1001C115} / \text{M1001C66} \right) \right] * 100$
Retenibilidad 3G Voz	Proporción de llamadas interrumpidas	%	$100 * \left(\text{M1001C144} + \text{M1001C145} + \text{M1001C146} + \text{M1001C147} + \text{M1001C148} + \text{M1001C150} + \text{M1001C392} + \text{M1001C690} \right) / \left(\text{M1001C136} + \text{M1001C143} + \text{M1001C144} + \text{M1001C145} + \text{M1001C146} + \text{M1001C147} + \text{M1001C148} + \text{M1001C150} + \text{M1001C392} + \text{M1001C644} + \text{M1001C647} + \text{M1001C650} + \text{M1001C690} \right)$
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	%	$((PREJTFI + PREJOTH + FAILDLTBEST) / (PSCHREQ + DLTBEST)) * 100$
Retenibilidad 2G Datos (DL+UL)	Proporción de sesiones interrumpidas	%	$100 * ([IAULREL] + [OTHULREL] + [LDISRR] + [LDISOTH]) / (([PSCHREQ] - [PREJTFI] - [PREJOTH]) + ([DLTBEST] - [FAILDLTBEST] - [FAILDLANSW]))$
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	Tasa promedio de	Kbps	$ULTHP1EGTHR + ULTHP2EGTHR + ULTHP3EGTHR + ULBGEGTHR /$

CATEGORÍA	KPI	UNIDAD	FÓRMULA
2G Datos UL (User Tput)	transmisión en carga		ULTHP1EGDATA + ULTHP2EGDATA + ULTHP3EGDATA + ULBGEGDATA
Accesibilidad 2G Voz	Proporción de llamadas exitosas	%	$100 * (1 - (CCONGS / CCALLS)) * (1 - ((CDISSS + CDISQA + CDISTA) / CMSESTAB)) * ((TFCASSALL + TFCASSALLSUB + THCASSALL + THCASSALLSUB) / TASSALL)$
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	$((DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 22 - 1 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 28 - 2 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 37 - 3 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 44 - 4 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 56 - 5 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 74 - 6 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 56 - 7 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 68 - 8 + (DL_RLC_BLOCKS_IN_ACK_MODE + DL_RLC_BLOCKS_IN_UNCAK_MODE) * 74 - 9) * 0.008) / 3600$
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	$(sum(VWTHR_NUMERATOR_EDGE_4_DL) * 8) / (sum(VWTHR_DENOMINATOR_EDGE_4_DL) * 10)$
Integridad del Servicio 2G Datos UL (User Tput)	Tasa promedio de transmisión en carga	Kbps	$(sum(VWTHR_NUMERATOR_EDGE_4_UL) * 8) / (sum(VWTHR_DENOMINATOR_EDGE_4_UL) * 10)$

Tput)			
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	$\text{AVE_BUSY_TCH} / \text{RES_AV_DENOM14}$
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 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 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	KPI010	KPI para el KPI	Porcentaje	0 - 100	No se admitirán valores menores

llamadas interrumpidas [%] 4G VoLTE		proporción de llamadas interrumpidas para 4G VoLTE	(%)		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	Porcentaje (%)	0 - 100	No se admitirán valores menores o mayores al del rango, en caso de que aplique, podrá contener un

		exitosas para 3G			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 promedio de transmisión en carga [Kbps] 2G	KPI030	KPI para tasa promedio de transmisión en carga 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 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

Nombre del Campo	Descripción del Campo
Nombre del Auditor	Indicar el nombre completo del auditor.
	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: - 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 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

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 micrositio "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	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Succ.HighPri	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Succ.MT	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Succ.MoData	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Succ.DelayTol	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Succ.MoVoiceCall	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Att.Emc	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Att.HighPri	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Att.MT	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Att.MoData	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Att.DelayTol	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.RRC.ConnReq.Att.MoVoiceCall	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.S1Sig.ConnEst.Succ	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.S1Sig.ConnEst.Att	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

L-E-RAB.SuccEst	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.E-RAB.AttEst	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	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.E-RAB.AbnormRel	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.E-RAB.NormRel	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.E-RAB.NormRel.IratHoOut	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.Thrp.bits.DL	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L.Thrp.bits.UL	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en 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	Alfanumérico

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
		Id_Sector.	
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 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
PmRrcConnEstabsucc	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PmRrcConnEstabAtt	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PmRrcConnEstabAttReatt	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PmS1SigConnEstabSucc	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PmS1SigConnEstabAtt	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PmErabEstabSuccInit	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

			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.
pmPdcVolIDrblLastTTI	Númérico	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUeThpTimeDI	Númérico	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmPdcVolUIDrblLastTTI	Númérico	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUeThpTimeUI	Númérico	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmRrcConnLevSum	Númérico	Contador # de usuarios	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmRrcConnLevSamp	Númérico	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.

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
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.
pmErabEstabAttAddedHoOmgoingQciQci=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.
PMERABRELABNORMALENBACTQCI_1	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PMERABRELABNORMALMMEACTQCI_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

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
			un máximo de 4 decimales.
M8013C17	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C18	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C19	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C21	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C31	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C34	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C44	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8013C43	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C1	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C0	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C261	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C254	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C255	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C258	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C260	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C301	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C309	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C311	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C313	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C6	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener

			un máximo de 4 decimales.
M8006C7	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C8	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C9	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C277	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C303	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C306	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C310	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C312	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8012C20	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8012C19	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8012C90	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener 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.

[illegible]

		Tput UL	caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
IP_TPUT_TIME_UL_QCI_3	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8051C60	Númérico	Contador # de usuarios	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8001C318	Númérico	Contador # de usuarios	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8051C61	Númérico	Contador # de usuarios	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8001C319	Númérico	Contador # de usuarios	Solo admitirá números positivos, en 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.

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
M8006C188	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C197	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C273	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C266	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C267	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C270	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C272	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C316	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C318	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M8006C320	Numérico	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	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ERAB_IN_SESSION_TIME_QCI1	Númérico	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	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.SuccConnEstab.OrgInterCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.SuccConnEstab.TmBkgCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.SuccConnEstab.TmInterCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.PageRsp	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.ULDataTrans	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.OrgInterCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.OrgBkgCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.TmInterCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.TmBkgCall	Númérico	Contador KPI	Solo admitirá números positivos, en

		Accesibilidad	caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.PageRsp	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.ULDataTrans	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.SuccEstabPS.Conv	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.SuccEstabPS.Str	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.SuccEstabPS.Int	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.SuccEstabPS.Bkg	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DCCC.Succ.F2D.AfterP2F	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AttEstabPS.Conv	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AttEstabPS.Str	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AttEstabPS.Int	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AttEstabPS.Bkg	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DCCC.Att.F2D.AfterP2F	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.ABNORMREL.PS	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.ABNORMREL.PS.PCH	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.ABNORMREL.PS.D2P	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.ABNORMREL.PS.F2P	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.NORMREL.PS	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

VS.RAB.NORMREL.PS.PCH	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DCCC.D2P.SUCC	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DCCC.SUCC.F2P	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DCCC.SUCC.F2U	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DCCC.SUCC.D2U	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	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	Númerico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

			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.UI.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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.DcchSRB.DI.Traffic	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.HSDPA.MEANCHTHROUGHPUT.TOTALBYTES	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Alfanumérico

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
		Id_Sector.	
RRC.SuccConnEstab.OrgConvCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.SuccConnEstab.TmConvCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.SuccConnEstab.EmgCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.OrgConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.TmConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.SuccCellUpdt.EmgCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.OrgConvCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.TmConvCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RRC.AttConnEstab.EmgCall	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.OrgConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.TmConvCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AttCellUpdt.EmgCall.PCH	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.SuccEstabCS.Conv	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.SuccEstabCS.Str	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AttEstabCS.Conv	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AttEstabCS.Str	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.AbnormRel.CS	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.RAB.NormRel.CS	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VS.AMR.ERLANG.BESTCELL	Númérico	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.
pmNoRabEstablishSuccessPacketInteractive	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.
pmChSwitchSuccUraHsCsInit	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.
pmChSwitchSuccUraDchCsInit	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoRabEstablishAttemptPacketInteractive	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.

pmChSwitchAttemptUraHsCsInit	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchAttUraDch	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchAttemptUraDchCsInit	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoSystemRabReleasePacket	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoSystemRabReleasePacketUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchAttemptFachUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchSuccFachUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchAttemptDchUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchSuccDchUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchAttemptHsUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmChSwitchSuccHsUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoNormalRabReleasePacket	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoSystemRabReleasePacket	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoNormalRabReleasePacketUra	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePsIntHs	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePsIntEul	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePs8	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePs16	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePs64	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePs128	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePs384	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en

			caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmDITrafficVolumePsCommon	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePs8	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePs16	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePs64	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePs128	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePs384	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmUITrafficVolumePsCommon	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PMSUMACKEDBITS SPI(0-15)	Número	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)	Número	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PMSUMACKEDBITSCELLEULTTI10	Número	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PMSUMACKEDBITSCELLEULTTI2	Número	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PMNOACTIVE2MSINTERVALSEUL	Número	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi00	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi01	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi02	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi03	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi04	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi05	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi06	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumAkedBitsPqSpi07	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

[illegible]

		Tput DL	un máximo de 4 decimales.
pmSumNonEmptyUserBuffersPqSpi14	Número	Contador KPI User Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoActive2msFrameEul	Número	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoActive10msFramesEul	Número	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestPsHsAdchRabEstablish	Número	Contador # de usuarios DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSamplesBestPsHsAdchRabEstablish	Número	Contador # de usuarios DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestPsEulRabEstablish	Número	Contador # de usuarios UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSamplesBestPsEulRabEstablish	Número	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 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
pmTotNoRrcConnectReqCsSucc	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoCellUpdateSuccMultiCs	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmTotNoRrcConnectReqCs	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoCellUpdateAttMultiCs	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoLoadSharingRrcConnCs	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoNormalNasSignReleaseCs	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmNoSystemNasSignReleaseCs	Número	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	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestAmr7950RabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSamplesBestAmr7950RabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestAmr5900RabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSamplesBestAmr5900RabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestAmr4750RabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSamplesBestAmr4750RabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestAmrNbMmRabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSamplesBestAmrNbMmRabEstablish	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
pmSumBestAmrWbRabEstablish	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.
pmSamplesBestAmrWbRabEstablish	Númerico	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	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C23	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C32	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C33	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C40	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C41	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C562	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C553	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C558	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1006C254	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C573	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C578	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C582	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

M1001C617	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1006C253	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C115	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C66	Númérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C185	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C186	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C187	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C188	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C190	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C191	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C192	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C193	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C194	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C196	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C398	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C397	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C694	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C695	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C141	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C142	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C171	Númérico	Contador KPI	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener

		Rentabilidad	un máximo de 4 decimales.
M1001C801	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C804	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C172	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C802	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C805	Númérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C126	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C127	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5002C128	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5002C129	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1023C10	Númérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C69	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C70	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C71	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C72	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C73	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C74	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5002C2	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5002C3	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5002C4	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1000C272	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

[illegible]

		Tput UL	un máximo de 4 decimales.
M1000C384	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1000C385	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1000C386	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1000C387	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M5000C85	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	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	Númérico	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1000C284	Númérico	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.

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
M1001C32	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C33	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C40	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C41	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C562	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C553	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C558	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1006C254	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C573	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C578	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C582	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C617	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1006C253	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C115	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C66	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C144	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C145	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C146	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C147	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C148	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

M1001C150	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C392	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C690	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C136	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C143	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C644	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C647	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C650	Númerico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
M1001C199	Númerico	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	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9202	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9102	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9302	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9001	Númerico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9201	Númerico	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.
A9101	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9301	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9006	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9007	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9206	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9207	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9118	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A9318	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9002	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9203	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9204	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9205	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9102	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9103	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9104	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9105	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9202	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9206	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9207	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9208	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en

[illegible]

			un máximo de 4 decimales.
L9235	Númérico	Contador KPI Cell Tput DL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9311	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9312	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9313	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9314	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9315	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9316	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9317	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9318	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
L9319	Númérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener 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	Alfanumérico

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
		Id_Radiobases y el Id_Sector.	
A300K	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CA300J	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
A300H	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
K3001	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
K3000	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CM30	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
K3003	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
H3600	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
H3620	Numérico	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
------------------	---------	-----------------------	-------------

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	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PREJOTH	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
FAILDLTBEST	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PSCHREQ	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
DLTBEST	Número	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
IAULREL	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
OTHULREL	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
LDISRR	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
LDISOTH	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
FAILDLANSW	Número	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
VOLULSTRACC	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULINTBGVOL	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
LLCVOLULEIT	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
DTMULSTRDATA	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
PERLEN	Número	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
DLSTRVOL	Número	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.
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	Solo admitirá números positivos, en

		Tput UL	caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULTHP3EGTHR	Numérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULBGEGTHR	Numérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULTHP1EGDATA	Numérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULTHP2EGDATA	Numérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULTHP3EGDATA	Numérico	Contador KPI Cell Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
ULBGEGDATA	Numérico	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 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
CCONGS	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CCALLS	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CDISSS	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CDISQA	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CDISTA	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
CMSESTAB	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
TFCASSALL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
TFCASSALLSUB	Numérico	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
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	Solo admitirá números positivos, en

		Accesibilidad	caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_6_TSL_UL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_7_TSL_UL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_8_TSL_UL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_1_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_2_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_3_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_4_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_5_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_6_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_7_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_8_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_9_TSL_DL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_10_TS_LDL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_11_TS_LDL	Numérico	Contador KPI Accesibilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
REQ_12_TS_LDL	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
NBR_OF_DL_TBF	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
NBR_OF_UL_TBF	Numérico	Contador KPI Rentabilidad	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RLC_DATA_BLOCKS_DL_CS1	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RLC_DATA_BLOCKS_DL_CS2	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.

			un máximo de 4 decimales.
RLC_DATA_BLOCKS_UL_CS1	Numérico	Contador KPI Trafico	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener un máximo de 4 decimales.
RLC_DATA_BLOCKS_UL_CS2	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	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	Numérico	Contador KPI User Tput UL	Solo admitirá números positivos, en caso de que aplique podrá contener 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.
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	Alfanumérico

Nombre del campo	Formato	Descripción del campo	Comentarios
		de la concatenación del Id_Radiobases y el Id_Sector.	
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.
pmCellDowntimebps	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	Voz, Datos	Alfabético

Nombre de Campo	Descripción del campo	Rangos	Comentarios
	brinda en el Servicio Móvil.		

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
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

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

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	Ocotepec	Chiapas
07061	Ocozacoautla 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	Pijijiapan	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	Cusihuiriachi	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	Huanímaro	Guanajuato
11017	Irapuato	Guanajuato
11018	Jaral del Progreso	Guanajuato
11019	Jerécuaro	Guanajuato
11020	León	Guanajuato
11021	Moroleón	Guanajuato
11022	Ocampo	Guanajuato
11023	Pénjamo	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	Ahuacuotzingo	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	Técpan 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	Almoleza	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	Tecozautla	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	Tiangustengo	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	Hueypoxtla	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	Metepec	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	Otzoalapan	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	Chinicuilla	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	Susupuató	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	Tlalpujahuá	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	Zináparo	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	Tlaquilenango	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	Aguaaleguas	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	Cuicápam 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 Huajuapam 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 Etla	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 Etla	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 Coatzacoatz	Oaxaca
20188	San Juan Colorado	Oaxaca
20189	San Juan Comaltepec	Oaxaca
20190	San Juan Cotzocón	Oaxaca
20191	San Juan Chicomezúchil	Oaxaca
20192	San Juan Chiltepec	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 Piñás	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 Tecmatlán	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 Tijaltepec	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 Quiechapa	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 Quiegolani	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 Tlaxiata	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 Ayuquilla	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 Lachiguirí	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 Teojomulco	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 Xagacia	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	Tlalixtac 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	Camocuautla	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	Cuautempan	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	Chiconcuautla	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	Huauchinango	Puebla
21072	Huehuetla	Puebla
21073	Huehuetlán El Chico	Puebla
21074	Huejotzingo	Puebla
21075	Hueyapan	Puebla
21076	Hueytamalco	Puebla
21077	Hueytlalpan	Puebla
21078	Huitzilan de Serdán	Puebla
21079	Huitziltepec	Puebla
21080	Atlequizayan	Puebla
21081	Ixcamilpa de Guerrero	Puebla
21082	Ixcaquixtla	Puebla
21083	Ixtacamaxtitlán	Puebla
21084	Ixtepec	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	Piaxtla	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 Totonilco	Puebla
21134	San Matías Tlalancaleca	Puebla
21135	San Miguel Ixitlán	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 Tlaltempan	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	Tepatlatxco 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	Zacapoxtla	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 Ciro 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	Nacozari 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	Amazac de Guerrero	Tlaxcala
29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	Tlaxcala
29003	Atlangatepec	Tlaxcala
29004	Atlixayanca	Tlaxcala
29005	Apizaco	Tlaxcala
29006	Calpulalpan	Tlaxcala
29007	El Carmen Tequexquiltla	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	Teolocholco	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 Xiloxotla	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	Calcahualco	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	Coahuatlán	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	Ixmatalhuacan	Veracruz
30085	Ixtaczoquiltán	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	Salta barranca	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	Tepatlatxco	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	Tlalixcoyan	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	Buctotz	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	Dzitás	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	Tzacacab	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	Tepechitlán	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.



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)			
☐ Inicio de trámite	☐ Desahogo de prevención		☐ Alcance
	Oficio IFT: _____		Folio de Acuse: _____
	Fecha oficio IFT: _____		Fecha de Acuse: _____
	DD/MM/AAAA		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 (Agregar tantos autorizados sean necesarios)			
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	

☐ Reporte auditado*.	Especifique: ☐ USB ☐ CD _____ _____
☐ Informe del auditor*.	Especifique: ☐ USB ☐ CD _____ _____
☐ En su caso, Documentación del fabricante de equipo*.	Especifique: ☐ USB ☐ 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 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

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 micrositio "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.	No aplica

	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.	
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 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. Comprende los siguientes campos: 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.	No aplica
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	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. Comprende los siguientes campos por cada autorizado: 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 autorizado. Se deberá llenar una línea por cada autorizado que se designe.	No aplica
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	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.	No aplica
Informe del auditor	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.	No aplica
Documentación del fabricante de equipo	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: • 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	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.	No aplica
PLAZOS A LOS QUE ESTARÁ SUJETO EL TRÁMITE		
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.		

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.

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.

FUNDAMENTO JURÍDICO DEL TRÁMITE

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."

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."

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)