**RESPUESTAS GENERALES QUE PROPORCIONA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LAS MANIFESTACIONES, OPINIONES, COMENTARIOS Y PROPUESTAS PRESENTADAS DURANTE LA CONSULTA PÚBLICA DE LA.**

**METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS DE PRECISIÓN Y RENDIMIENTO RELATIVOS A LA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA EN TIEMPO REAL DE LLAMADAS DE EMERGENCIA AL NÚMERO 911 ESTABLECIDOS EN LOS LINEAMIENTOS DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA, PUBLICADOS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 2 DE DICIEMBRE DE 2015.**

Con relación a las manifestaciones, opiniones, comentarios y propuestas concretas recibidas durante el periodo comprendido del 05 de Septiembre de 2016 al 03 de Octubre de 2016, respecto al Anteproyecto materia de la consulta pública de mérito, se informa que el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “Instituto”) identificó diversos temas, por lo que para efectos de su atención, estos han sido agrupados de manera genérica para su mejor referencia. No obstante lo anterior, se menciona que todas las opiniones y pronunciamientos recibidos, se encuentran disponibles para su consulta en el portal de Internet del Instituto.

Lo contenido en las presentes respuestas generales atiende únicamente lo relacionado con las observaciones realizadas por los participantes en la consulta pública a los temas presentados en la metodología.

Una vez concluido el plazo de la consulta pública de mérito, se publicaron en el portal de Internet del Instituto todos y cada uno de los comentarios, opiniones y propuestas concretas recibidas respecto de la metodología materia de dicha consulta pública. Asimismo, durante el plazo de dicha consulta, se recibieron 4 participaciones de personas morales.

1. CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (en lo sucesivo CANIETI)
2. AT&T
3. ASOCIACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, A.C. (en lo sucesivo ANATEL)
4. PEGASO PCS, S.A. DE C.V. (en lo sucesivo TELEFÓNICA)

**Numeral\_1 VIII**

Telefónica manifiesta que la definición de “Equipo de Medición” establece que este instrumento automatizado deberá de cumplir con los estándares aplicables sin que se precise a cuáles estándares se refiere.

**Respuesta.** A efectos deno ser limitativos no se mencionan todas y cada una de esta disposiciones; sin embargo, se menciona que se cumpla con los estándares aplicables en sus últimas versiones de las especificaciones técnicas y de las recomendaciones emitidas por ETSI y 3GPP.

**Numeral\_1 IX**

Telefónica describe que la definición de “Herramienta de Posproceso” deja aún más ambiguo el concepto, ya que solo se especifica que se trata de un equipo capaz, sin que se definan las capacidades requeridas, o quién certificará las mismas. Adicionalmente, se reitera al Instituto que tanto el equipo que se utilice como la metodología y criterios del posproceso que se emplee deberán ajustarse a los diversos acuerdos que se hayan alcanzado en el Grupo de Trabajo 911.

**Respuesta.** En la metodología se establecen de forma general los requerimientos mínimos que deberá cumplir la herramienta de posproceso, esto con el objeto de no limitar ni descartar a proveedores de herramientas de medición. En el numeral 4 de la metodología, se enlistan las características principales que debe cumplir un equipo de medición para evaluar el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento.

**Numeral\_1 XV**

Telefónica considera que no existe fundamento en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la “Ley”) para solicitar los "Mapas de Precisión y Rendimiento", ya que el artículo 190, solo se refiere a la adopción de lineamientos para que la colaboración con las autoridades sea efectiva y oportuna. Adicionalmente, mencionan que la elaboración de dichos Mapas puede constituir un riesgo de seguridad, ya que en su elaboración, presentación y evaluación, intervienen diversas personas por lo que no existen las condiciones de seguridad en todos los procesos, para salvaguardar dicha información.

**Respuesta.** El artículo transitorio Octavo de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia (en lo sucesivo, los “Lineamientos”) establece que el Instituto debe publicar la metodología para evaluar el cumplimiento de los parámetros de precisión relativos a la localización geográfica en tiempo real de las llamadas de emergencia. Dichos parámetros de precisión se establecen en el lineamiento CUADRAGÉSIMO de los Lineamientos: También se determina que dichos parámetros deben cumplirse a lo largo de la red de los Concesionarios y, en su caso, Autorizados, comenzando con una base del 60% de cumplimiento, con incrementos del 10% de manera anual, hasta alcanzar un 90% de la totalidad de su red. A efectos de que el Instituto pueda determinar aleatoriamente el área donde realizaría los ejercicios de medición para la evaluación del cumplimiento, es necesario contar con los mapas de mérito.

**Numeral\_1 XVII**

Telefónica considera riesgoso que se obligue a los operadores a establecer un canal de comunicación específico para el desarrollo de las pruebas, ya que se podría poner en riesgo la operación normal de la red y se alejaría el ambiente de desarrollo de las pruebas, del ambiente real de la operación. Se reitera al Instituto que la metodología se ajuste, en todos los casos, a los acuerdos logrados en el Grupo de Trabajo 911. Por su parte Anatel propone eliminar esta fracción para tener congruencia con el comentario en el numeral 5, fracción XIII y 6, fracción IV.

**Respuesta.** Se considera el comentario y se atiende. Las llamadas realizadas durante los ejercicios de medición serán enrutadas a los Centros de Atención de Llamadas de Emergencias (CALLE). Para la ejecución de dichos ejercicios en los CALLE, el Instituto trabajará en coordinación con el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP).

**Numeral\_1 XXIV**

AT&T y ANATEL mencionan que se define el término Tipo de escenario de la siguiente manera: "Conjunto de municipios por cada región celular que de acuerdo a la clasificación poblacional definida para efectos de la presente metodología, serán catalogados como Urbano, Suburbano o Rural"; siendo que en los lineamientos la división regional se hace a nivel localidad y por lo tanto no existe una definición con base a conjuntos de municipios. Lo anterior es relevante dado que en la metodología el Instituto propone realizar la elección del Tipo de escenario con base en la mayoría de habitantes que corresponda a cada uno de los tipos de localidad definidos en los lineamientos. El problema se agrava al catalogar a un "conjunto de municipios", ya que no se distinguirían localidades rurales o suburbanas dentro de cada uno de ellos a pesar de que, como un todo, se le registrara por la mayoría de la población que ahí habita como de carácter "urbano".

**Respuesta:** Se atiende. Al respecto, se definió el “tipo de escenario” con referencia a los municipios debido a que en la información disponible en INEGI no se cuenta con polígonos territoriales para las localidades, es decir, no se sabría con certeza donde empieza o termina una localidad al momento de efectuar las mediciones. Sin embargo, para dar certeza a los Concesionarios y, en su caso, Autorizados, en el numeral 2 fracción VII se establece que: “Los eventos que se generen en un tipo de localidad que no corresponda a la clasificación del Tipo de Escenario, serán descartados y no serán considerados en el posproceso;” es decir, se distinguirán las localidades entre urbanas, suburbanas y rurales, y las mediciones se llevarán a cabo únicamente donde el tipo de localidad corresponda al mismo tipo de escenario.

**Numeral\_2 I**

CANIETI, AT&T Solicitan que de conformidad con los acuerdos alcanzados en el grupo de trabajo del 911 se elimine la obligación de los operadores a establecer un canal especial de comunicación en donde se lleven a cabo las pruebas respectivas. El Instituto debe coordinar con el Secretariado las fechas de dichas pruebas y las llamadas deben enlazar al CALLE respectivo.

**Respuesta:** Se atiende. Las llamadas realizadas durante los ejercicios de medición serán enrutadas a los CALLE. Para la ejecución de dichos ejercicios en los CALLE, el Instituto trabajará en coordinación con el SESNSP.

**Numeral\_2 II**

CANIETI menciona que los Tipos de Escenarios están definidos de conformidad con la metodología del Instituto que toma en consideración la cantidad de población del sitio, sin embargo, desde la perspectiva del operador el método no toma en consideración la densidad de sitios, la proximidad del usuario a este, así como otros factores que pueden afectar la medición.

Telefónica considera que la Precisión y Rendimiento al que se refiere la metodología es un concepto totalmente dinámico y variable, ya que uno de los métodos de mejora que emplean los operadores de telecomunicaciones móviles para garantizar la cobertura es un estudio de planificación celular. Este estudio consta de hacer revisiones a la estructura de la red y sus características mediante la planificación de frecuencias, la planificación de capacidad y la planificación de cobertura, los cuales sirven para garantizar la calidad de servicio a los clientes y el cumplimiento normativo del uso del espectro radioeléctrico.

Por lo tanto, el operador constantemente busca optimizar la red, lo cual debe ser considerado como una actividad dinámica. Derivado de lo anterior, aún y cuando se elaboren Mapas de Cobertura con vigencias trimestrales, estos podrían tener aún más cambios durante el mismo periodo, lo que podría ocasionar que la información contenida en los mismos no fuera funcional para el momento de las pruebas que busca realizar el Instituto, además de que el método de medición no toma en consideración la densidad de sitios, la proximidad del usuario a estos; así como otros factores que pueden afectar las mediciones. Se recalca que la creación y presentación de dicha información podría representar información muy delicada y podría existir un riesgo si no establecieran los mecanismos suficientes de seguridad sobre los mismos, ya que éstos contendrían información suficiente para identificar aquellas zonas en las cuales los operadores todavía no tienen la infraestructura necesaria para llevar a cabo este procedimiento de geolocalización, esto podría vulnerar los objetivos de seguridad y colaboración con la justicia que se persiguen.

**Respuesta**: Los Lineamientos, en su lineamiento Segundo fracciones XIX, XX, XXI establece las definiciones de Localidad Rural, Localidad Suburbana y Localidad Urbana, por lo que la definición de “tipo de escenario” toma estas definiciones dentro de la metodología. De tal forma que se logre la correcta ejecución de lo establecido en dichos Lineamientos .Cabe señalar que la obligación de cumplir con los parámetros de precisión y rendimiento se estable con base en una clasificación poblacional definida en los Lineamientos.

En referencia a la entrega y presentación de los mapas de cobertura, se consideran necesarios para que el Instituto, de conformidad con lo establecido en los lineamientos, obtenga de los Concesionarios y, en su caso, Autorizados, la ubicación precisa de la zona donde se evaluarán los parámetros de precisión y rendimiento correspondientes al porcentaje de la totalidad de su red aplicable en el año de medición. Dicha información será manejada conforme a la normatividad aplicable.

**Numeral\_2 III**

CANIETI y TELEFÓNICA mantienen el mismo comentario expresado en la fracción anterior, por lo que la respuesta ya se atiende en dicho numeral.

AT&T por su parte menciona que no queda claro si las mediciones que pretende realizar el Instituto serán a nivel municipal o a nivel localidad. Lo anterior lo consideran relevante debido a que es posible que en un municipio existan tres diferentes tipos de localidad definidos en la metodología y también lo más probable es que la mayoría de habitantes corresponda a la clasificación del municipio de tipo urbano. Por lo tanto, no consideran viable que todas las localidades o zonas del municipio sean valorados con base a un escenario del tipo urbano, destacando que en las zonas rurales de un municipio la precisión será menor que en las zonas urbanas y la definición propuesta pretende que en las zonas rurales se cuente con la misma precisión que en las urbanas lo cual consideran no es factible. Cada tipo de zona tendrá la precisión que le corresponda y eso no debe modificarse.

ANATEL menciona que en los lineamientos la división regional se hace a nivel localidad, por lo tanto, no existe una definición con base en conjuntos de municipios, donde el problema surgirá al catalogar a un "conjunto de municipios", ya que no se distinguirían localidades rurales o suburbanas dentro de cada uno de ellos a pesar de que, como un todo, se le registrara por la mayoría de la población que ahí habita como de carácter "urbano".

**Respuesta.** Se atiende. A efectos de dar certeza a los Concesionarios y, en su caso Autorizados, en el numeral 2 fracción VII se establece que: “Los eventos que se generen en un tipo de localidad que no corresponda a la clasificación del Tipo de Escenario, serán descartados y no serán considerados en el posproceso.”. Es decir, se distinguirán las localidades urbanas, suburbanas y rurales, y se llevarán a cabo las mediciones únicamente donde el tipo de localidad corresponda al mismo tipo de escenario, esto para lograr la correcta ejecución de lo establecido en los lineamientos dentro de la metodología de evaluación.

**Numeral\_2 IV**

TELEFÓNICA mantiene el mismo comentario expresado en la fracción anterior por lo que se considera respondido.

ANATEL por su parte propone eliminar esta fracción mencionando que al hacer pública la precisión de un concesionario en una zona específica, dañaría la labor de las instancias de justicia y seguridad pública, así como a la ciudadanía. Solicitando así la eliminación de las siete menciones a los mapas de precisión y rendimiento: numerales 1, fracción II; fracción XV; 2, fracciones II, III y Resolutivos Tercero y Cuarto.

**Respuesta.** Se publicarán los resultados del rendimiento por lo cual no será posible establecer una relación directa entre ubicaciones geográficas y precisión. Los resultados serán publicados a efectos de que los usuarios finales tengan conocimiento de la situación en que se encuentra su proveedor de servicios móviles con referencia a la geolocalización de las llamadas efectuadas al Número 911.

**Numeral\_2 VII**

CANIETI pregunta acerca de las consideraciones que el Instituto tomará en el supuesto de que durante el primer año la cobertura del operador no alcance a cubrir los Tipos de Escenarios.

**Respuesta.** Dicho comentario se encuentra fuera del alcance de la metodología. Las obligaciones respecto al cumplimiento de los parámetros en cierto porcentaje de la cobertura de la red del concesionario se encuentran establecidas en los Lineamientos.

**Numeral\_2 VIII**

CANIETI menciona no estar de acuerdo con que el operador deba establecer un canal de comunicación único para las pruebas. Por lo anterior, piden se elimine la fracción, destacando que se pondría en riesgo la operación al realizar cambios en los enrutamientos de la red en producción, ocasionando posibles afectaciones a los usuarios que intenten realizar una llamada real al servicio 911.

AT&T menciona que al evitar que las llamadas de prueba al 911 sean entregadas a los CALLE les implica establecer enrutamientos especiales para los números telefónicos desde los cuales se realizarán las llamadas de prueba. Lo anterior implica el riesgo de que se alteren las matrices de enrutamiento acordadas con el secretariado originando una afectación a las llamadas reales al 911. Además, consideran inadecuado utilizar un escenario especial para efectos de evaluación si el Instituto puede coordinarse con el secretariado para obtener la información necesaria para tales efectos. Por otra parte, mencionan que el mecanismo para comenzar el proceso de localización está vinculado con el inicio de la llamada al 911, por lo que alterar la lógica de enrutamiento de las llamadas presenta un alto riesgo de afectación o que podría hacer más lento el proceso de localización. Sugieren que el proceso debe medirse en las mismas condiciones que se realizaran las llamadas "normales" al 911.

ANATEL por su parte propone eliminar esta fracción indicando que las siguientes acciones generan un riesgo innecesario al ecosistema 911.

- Obligar al concesionario a no entregar al centro de atención, las llamadas de emergencia efectuadas.

- Retirar la clasificación de emergencia y prioridad a las llamadas al 911 originadas en los números incluidos en el listado a entregar por el Instituto al concesionario previo a la realización de las pruebas.

- Obligar al concesionario a enviar archivos XML al Instituto en un medio todavía no definido.

Por lo que se propone que el Instituto recolecte la geolocalización de las líneas en prueba directamente del repositorio del Secretariado. Con esto además se lograría probar el flujo en un escenario real.

Telefónica comenta como riesgoso que se obligue a los operadores a establecer un canal de comunicación específico para el desarrollo de las pruebas, ya que se podría poner en riesgo la operación normal de la red, además de que alejaría el desarrollo de las pruebas del ambiente real de operación. Consideran que conforme a los acuerdos alcanzados en el Grupo de Trabajo 911, el Instituto debe coordinar con el Secretariado las fechas de dichas pruebas, a fin de que las llamadas de prueba sean enlazadas al CALLE que le corresponda y la información de geolocalización pueda ser extraída por el Instituto directamente del repositorio administrado por el secretariado.

**Respuesta.** Se atiende. Las llamadas realizadas durante los ejercicios de medición serán enrutadas a los CALLE. Para la ejecución de dichos ejercicios en los CALLE, el Instituto trabajará en coordinación con el SESNSP.

**Numeral\_2 IX**

CANIETI hace mención al acuerdo tomado en el Grupo de Trabajo del 911, donde se estableció que los operadores únicamente entreguen el archivo XML al CALLE siempre y cuando el usuario realice una llamada telefónica a los códigos de servicios de emergencia. Asimismo, opinan que el tiempo de duración de la llamada debe ser entre 30 y 60 segundos para que se puedan enviar los datos de geolocalización.

AT&T menciona que en el numeral 2, Fracción IX se establece que los Concesionarios y, en su caso, Autorizados deberán entregar los archivos XML que contengan la información relativa a la geolocalización en tiempo real de las llamadas al Número 911 a los CALLE en un tiempo menor o igual a 30 segundos. Y que para efecto de verificar el cumplimiento de lo anterior, el Instituto podrá realizar visitas de verificación a los CALLE corroborando que los archivos XML sean entregados en el tiempo establecido. Mientras que en la fracción X, segundo párrafo del mismo numeral se señala que los Concesionarios y Autorizados deberán establecer e implementar los mecanismos y/o capacidades necesarias para que se proporcione acceso prioritario a los recursos de redes de telecomunicaciones y/o su utilización para todas aquellas llamadas al Número 911.

Por lo anterior, hace mención de que ambos párrafos se contradicen y que son confusos pues se insiste en considerar un escenario "ficticio" para realizar las mediciones, lo cual pone en riesgo la operación del sistema y afecta los resultados. Opinan que sería más sencillo y confiable que se ejecuten las mediciones en las mismas condiciones en que se realizan las llamadas "normales" al 911.

ANATEL mantiene el mismo comentario expresado en la fracción anterior respecto a eliminar la fracción. Propone que el Instituto recolecte la geolocalización de las líneas en prueba directamente del repositorio del Secretariado probando el flujo en un escenario real.

Telefónica considera riesgoso que se obligue a los operadores a establecer un canal de comunicación específico para el desarrollo de las pruebas, ya que se podría poner en riesgo la operación normal de la red, además de que alejaría el desarrollo de las pruebas del ambiente real de operación.

Por esta razón, reiteran al Instituto la necesidad de que la metodología se ajuste en todos los casos a los acuerdos logrados en el Grupo de Trabajo 911 y a lo establecido en el lineamiento Cuadragésimo las llamadas al 911.

**Respuesta.** El Instituto modifica la fracción estableciendo que los Concesionarios y, en su caso, Autorizados deberán entregar directamente los Formatos XML que contengan la información relativa a la geolocalización en tiempo real de las llamadas al Número 911 al Repositorio del SESNSP. De esta forma, la información podrá ser obtenida por el Instituto en coordinación con el SESNSP.

Por otro lado, se modifica la fracción haciendo mención que el tiempo de entrega de dicha información, contado a partir del establecimiento de la llamada, será de carácter informativo.

**Numeral\_2 X**

CANIETI y AT&T manifiestan el mismo comentario emitido en el apartado anterior por lo que se atiende con la misma respuesta.

ANATEL propone eliminar el segundo párrafo. Los concesionarios solo están obligados a entregar la información en el repositorio único administrado por el Secretariado y no a los CALLE directamente. La forma en que se acordó la entrega de la información es a través de un formato XML con Web services y, por tanto, no se genera ningún tipo de archivo.

**Respuesta.** El Instituto modifica la fracción estableciendo que los Concesionarios y, en su caso, Autorizados deberán entregar directamente los Formatos XML que contengan la información relativa a la geolocalización en tiempo real de las llamadas al Número 911 al Repositorio del SESNSP. De esta forma, la información podrá ser obtenida por el Instituto en coordinación con el SESNSP.

**Numeral\_2 XI**

CANIETI manifiesta el mismo comentario expresado anteriormente.

AT&T, ANATEL y TELEFÓNICA mencionan que el Instituto debe considerar las posibles consecuencias de hacer pública la información a que hace referencia esta fracción. Sugieren que se mantenga confidencial dicha información, ya que al hacer públicos los resultados de los Ejercicios de Medición, se dañaría la labor de las instancias de seguridad pública y justicia, así como la ciudadanía. Reiterando que el principal objetivo de los mismos lineamientos es el de verificar que los operadores móviles hayan implementado correctamente la obligación de geolocalización establecida en la Ley, bajo los parámetros solicitados por el Instituto y el secretariado. Opinan que la publicación de los resultados no tiene ningún valor comercial ni tiene efectos sobre los servicios que prestan a los usuarios, por lo que estos no aportan información relevante a los usuarios sino que más bien podría provocar efectos negativos a la industria de telefonía móvil cuando exista alguna discrepancia en la interpretación de dicha información por parte del público en general.

**Respuesta.** Como se mencionó previamente, con los resultados que se publicarían no sería posible establecer una relación directa entre ubicaciones geográficas y precisión. Los resultados que se publicarán serán relativos al rendimiento obtenido durante los Ejercicios de Medición, a efectos de que los usuarios finales tengan conocimiento de la situación en que se encuentra su proveedor de servicios móviles con referencia a la geolocalización de las llamadas efectuadas al Número 911.

**Numeral\_3**

CANIETI menciona que los equipos y la metodología empleada deben ajustarse a los acuerdos del grupo de trabajo 911. Adicionalmente, solicitan conocer el organismo que homologará los equipos de medición que se emplearán para evaluar el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento. TELEFÓNICA solicita, respecto del Equipo de Medición que será utilizado por el Instituto para llevar a cabo los Ejercicios de Medición, proporcionar mayor información sobre las características del mismo así como si la operación del equipo estará avalada o certificada por algún organismo o institución.

**Respuesta**. En caso de que el equipo de medición requiera homologarse, el Instituto expediría el correspondiente certificado de homologación.

**Numeral\_3 II**

AT&T: menciona que el H. Instituto omite señalar lo siguiente: ¿Qué características y especificaciones técnicas debe cumplir el equipo? ¿Qué características tiene el software que utilizará? ¿Quién certifica la correcta operación del equipo? ¿Quién lo calibra y cada cuánto? ¿Con qué modelos de equipos terminales opera y bajo qué condiciones?

ANATEL solicita determinar qué características y especificaciones técnicas debe cumplir el equipo.

**Respuesta.** Los Lineamientos establecen que los equipos de medición deberán cumplir con los estándares aplicables en su momento. En caso de no existir un estándar o disposición nacional podrá cumplir con una de carácter internacional, tales como las recomendaciones emitidas por ETSI y 3GPP al momento de las mediciones.

**Numeral\_3 III**

ANATEL solicita que el Instituto debe dar a conocer las características y funcionalidades de los Dispositivos o Equipos Terminales Móviles que se utilizarán para realizar los Ejercicios de Medición. Lo anterior resulta relevante toda vez que las características de un dispositivo pueden influir en el resultado de las pruebas.

**Respuesta.** Se precisa que los terminales móviles utilizados para las mediciones deberán ser de las mismas o de similares a los comercializados por los Concesionarios, o en su caso, Autorizados, esto para emular un escenario real en las llamadas de prueba.

**Numeral\_3 VII**

CANIETI pide al Instituto eliminar la palabra “similares” utilizada en los equipos de medición, toda vez que el operador no puede garantizar que un equipo con esa característica funcione de manera óptima en las pruebas o que esté homologado.

AT&T solicita al H. Instituto dar a conocer las características y funcionalidades de los Dispositivos o Equipos Terminales Móviles que se utilizarán para realizar los Ejercicios de Medición. Lo anterior resulta relevante toda vez que las características de un dispositivo pueden influir en el resultado de las pruebas. No todos los equipos soportan las mismas funcionalidades.

TELEFÓNICA expresa que para los Dispositivos o Equipos Terminales Móviles que serán utilizados en los Ejercicios de Medición, el Instituto establece que éstos deberán ser “iguales o similares” a los utilizados por los operadores. Por lo que sugieren que los Equipos Terminales correspondan específicamente a marcas y modelos comercializados por el operador involucrado, toda vez que no se puede garantizar que un equipo “similar”, funcione de manera óptima en las pruebas.

**Respuesta.** Se precisa que los terminales móviles utilizados para las mediciones deberán ser de las mismas o de similares a los comercializados por los Concesionarios, o en su caso, Autorizados, esto para emular un escenario real en las llamadas de prueba.

**Numeral\_3 X**

AT&T propone la modificación de esta fracción para quedar en los siguientes términos: "En caso de falla del Equipo de Medición o de los Dispositivos o Equipos Terminales Móviles Utilizados en el Ejercicio de Medición, se deberá reproducir una alarma visual y/o auditiva. Asimismo, las pruebas realizadas dentro del Ejercicio de Medición serán canceladas y realizadas nuevamente una vez que se corrija la falla."

**Respuesta.** Se considera la redacción del participante.

**Numeral\_4**

CANIETI menciona que el equipo de posproceso debe ajustarse a los acuerdos del grupo de trabajo 911. Mencionan que es importante definir claramente los criterios y metodologías que serán utilizadas para descartar y ponderar las mediciones obtenidas de tal manera que los resultados reflejen la realidad de la precisión establecida en el punto cuadragésimo de los lineamientos.

**Respuesta.** Dentro de la metodología, numeral 4 se establecen las características de la herramienta de posproceso, así como en los numerales 5, 6, 7, 8 y 9 se especifica la metodología completa que se empleará en la evaluación de los parámetros de precisión y rendimiento de acuerdo a las especificaciones establecidas en los Lineamientos.

**Numeral\_4 I**

AT&T solicita al H. Instituto considerar que los Concesionarios no generan archivos XML para ser posteriormente enviados a algún destino específico, tal y como en su momento se acordó con el Secretariado.

ANATEL solicita al Instituto, proveer las características técnicas que deberá cumplir la Herramienta de Posproceso que se utilice para analizar los resultados de los Ejercicios de Medición. Asimismo, se solicita que se publique la metodología completa a utilizar en la revisión y ponderación de los eventos de prueba realizados, así como la forma en que se calcularán los resultados obtenidos. Todo lo anterior a fin de brindar mayor certidumbre a los operadores sujetos de dichas mediciones.

**Respuesta.** Dentro de los acuerdos del grupo de trabajo establecido para la implementación del número 9-1-1 se establece que el formato XML será generado por los PSTs móviles en el apartado referente al tratamiento de llamadas al número 911, en la acción 4 misma que describe: “En forma simultánea, la red del PST que atiende al usuario que origina la llamada al número 911 obtendrá los datos de localización geográfica, domicilio o ubicación geográfica según corresponda y enviará la información en formato XML al REPOSITORIO”. Por otro lado, en las acciones también se menciona lo siguiente: “El formato XML generado por los PSTs móviles deberá indicar…”

Dentro de la metodología, numeral 4 se establecen las características de la herramienta de posproceso, asimismo en los numerales 5, 6, 7, 8 y 9 se especifica la metodología completa que se empleará en la evaluación de los parámetros de precisión y rendimiento de acuerdo a las especificaciones establecidas en los lineamientos.

**Numeral\_4 II**

CANIETI menciona que para no caer en subjetividades solicitan al Instituto definir cómo y cuáles son los criterios que tomará en cuenta la herramienta de medición para descartar los eventos que son afectados por causas ajenas a la red el operador.

**Respuesta.** Los criterios que se tomarán en cuenta para descartar eventos serán aquellos casos fortuitos o de fuerza mayor ajenas a la red del operador que afecten el desempeño de la misma durante las mediciones.

**Numeral\_5**

CANIETI expresa su preocupación de que el Instituto obligue al operador para que en el periodo de pruebas se tenga que establecer un canal único de comunicación que canalice las llamadas de las líneas telefónicas de prueba a otro número.

**Respuesta.** El Instituto modifica la fracción estableciendo que los Concesionarios y, en su caso, Autorizados deberán entregar directamente los formatos XML que contengan la información relativa a la geolocalización en tiempo real de las llamadas al Número 911 al Repositorio del SESNSP. De esta forma, la información podrá ser obtenida por el Instituto en coordinación con el SESNSP.

**Numeral\_5 I**

CANIETI Y TELEFONICA mencionan estar en desacuerdo con que el Instituto asigne la tarea de evaluación a un tercero autorizado ya que la información que se obtendrá de la misma es delicada y confidencial, por lo que consideran que debería ser personal del propio Instituto quien las lleve a cabo. Además solicitan que el Instituto haga públicas las bases con las cuales seleccionará al proveedor asumiendo que tenga las facultades para asignar esta tarea.

AT&T Y ANATEL mencionan que el Instituto debe considerar las posibles consecuencias de dar a conocer a terceros información relativa a estos procesos. Sugerimos que se mantenga confidencial.

**Respuesta.** La metodología establece que las mediciones de los parámetros de evaluación serán realizadas por el mismo Instituto o, en su caso, podrán ser realizadas a través de terceros debidamente acreditados por el Instituto de conformidad con la LFTR y las disposiciones aplicables.

**Numeral\_5 IV**

CANIETI Solicita de manera formal al Instituto determinar el tiempo de guarda de las pruebas.

**Respuesta.** Se modifica la fracción, incluyendo un tiempo de guarda de 10 segundos o el tiempo necesario para que el dispositivo o equipo terminal Móvil cambie de piloto servidor, al no saber el tiempo necesario en que un equipo terminal cambiará de piloto servidor, este podrá ser igual o menor a 10 segundos.

**Numeral\_5 VII**

CANIETI Y TELEFÓNICA hacen referencia al Grupo de Trabajo que revisa este tópico, donde se determinó que el huso horario empleado para la entrega de la información sea el de la Ciudad de México. Por lo anterior, solicitan que se tome en consideración este factor en la fracción que se comenta.

**Respuesta.** Se considera lo solicitado modificándose la fracción acorde a los acuerdo alcanzados dentro del grupo de trabajo, especificando que el huso horario a emplear deberá ser el de la Ciudad de México.

**Numeral\_5 IX**

AT&T menciona que el H. Instituto debe definir con claridad las "situaciones extraordinarias" que se pudieran presentar en los Eventos.

**Respuesta.** Está descrito en el Numeral 5 como aquellas situaciones que pudieran afectar los resultados de dichos Eventos por causas ajenas a la red del Concesionario.

**Numeral\_5 X**

AT&T menciona que el H. Instituto debe dar a conocer las características y especificaciones técnicas de los Dispositivos o Equipos terminales utilizados para las pruebas, debido a que en ciertos modelos de equipos terminales, al deshabilitar la funcionalidad de GPS, no es posible conseguir la información necesaria para obtener la localización geográfica basada en la red (Triangulación).

**Respuesta.** Como se mencionó previamente, se precisa que los terminales móviles utilizados para las mediciones deberán ser de las mismas o de similares a los comercializados por los Concesionarios, o en su caso, Autorizados, esto para emular un escenario real en las llamadas de prueba.

**Numeral\_5 XIII**

AT&T menciona que el H. Instituto debe considerar las implicaciones de hacer evaluaciones con terminales en movimiento, debido a que al involucrar otra variable, como la velocidad, ocasionará una menor precisión respecto a la localización real del equipo. Se debe recordar que la localización que se envía se refiere al lugar en el que comienza la llamada. El inicio de la llamada hace referencia al momento en que la red (sitio) recibe la señal de "contestación", en tal sentido, se debe especificar claramente el cómo se sincronizará la red con el equipo de medición para evitar desviaciones de valores. Por lo anterior, proponemos que las pruebas se realicen desde posiciones estáticas.

ANATEL sugiere la siguiente redacción: "XIII. Para la evaluación de la Precisión y Rendimiento de los Eventos, éstos deberán ser detonados desde los Dispositivos o Equipos Terminales Móviles en reposo, dentro del Área de Evaluación para cada Tipo de Escenario.” Respecto a la factibilidad de que los eventos de la evaluación puedan realizarse en movimiento, consideran que la metodología no toma en cuenta los acuerdos alcanzados en el Grupo de Trabajo 911 y la normativa de los lineamientos aplicables, esto debido a que, en la Décima Quinta sesión del Grupo de Trabajo 911 celebrada el 10 de marzo de 2016, el secretariado manifestó expresamente que no consideraba necesaria la actualización minuto a minuto de la geolocalización proporcionada por los operadores móviles, ya que esto retrasaría la implementación del proyecto, por lo que sería analizado en el futuro nuevamente. Conforme a lo anterior, se considera que la metodología en revisión no debiera incluir la generación de eventos en movimiento, ya que ninguno de los operadores, está implementando soluciones para actualizar este tipo de información.

El Instituto debe considerar las implicaciones de hacer evaluaciones con terminales en movimiento al involucrar otra variable, como lo es la velocidad, lo que ocasionará una menor precisión respecto a la localización real del equipo. Se debe recordar que la localización que se envía se refiere al lugar en el que comienza la llamada. El inicio de la llamada se refiere al momento en el que la red recibe la señal de “contestación”.

Adicionalmente, el protocolo deviene del numeral 40 del "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto expide los lineamientos publicados en el Diario Oficial de la Federación del 2 de diciembre de 2015”. Dicho numeral 40 no establece que el envío de la geolocalización se realice en vehículos en movimiento, motivo por el cual, de mantenerse, se violaría la jerarquía de normas y por lo tanto jurídicamente este tipo de pruebas no deben incluirse en el protocolo.

TELEFÓNICA menciona al respecto que la metodología no ha tomado en cuenta los acuerdos alcanzados en el Grupo de Trabajo 911 y la normativa de los lineamientos aplicables, esto debido a que, en la Décima Quinta sesión del Grupo de Trabajo 911 celebrada el 10 de marzo de 2016, el secretariado manifestó expresamente que no consideraba necesaria la actualización minuto a minuto de la geolocalización proporcionada por los operadores móviles, ya que esto retrasaría la implementación del proyecto, por lo que sería analizado en el futuro nuevamente.

Conforme a lo anterior consideran que la metodología en revisión no debiera incluir la generación de eventos en movimiento, ya que ninguno de los operadores, está implementando soluciones para actualizar este tipo de información.

**Respuesta.** Actualmente, no se encuentran contempladas las actualizaciones de la información de geolocalización, sin embargo, las pruebas en movimiento se consideran posibles, ya que la posición reportada será el punto de origen de la llamada, definida en este caso como el instante en el que se establece la llamada. Adicionalmente, los Lineamientos no establecen si las evaluaciones deban realizarse en puntos estáticos o en reposo. Lo anterior considerando el marco internacional, donde también se contemplan las mediciones en un escenario no estático.

**Numeral\_6 IV**

ANATEL Sugiere eliminar la fracción para ser congruente con el comentario del numeral 5 fracción XIII.

TELEFÓNICA solicita al Instituto que no se establezca un canal específico para las pruebas, además de que se elimine el concepto de Piloto Servidor y, simplemente se establezca un tiempo de guarda determinado entre cada uno de los eventos a realizar.

**Respuesta.** Se modifica la fracción, indicando que las mediciones estarán programadas para ser ejecutadas cada 56 segundos estableciendo un tiempo de guarda de 10 segundos o cada vez que la terminal móvil cambie de “piloto Servidor” esto con la finalidad de no realizar varias mediciones para un solo canal de comunicación de la red del concesionario, y así realizar mediciones para todos los sectores de las radio bases ubicadas dentro de las zonas de cobertura a medir seleccionadas de manera aleatoria.

**Numeral\_6 V**

CANIETI menciona que el acuerdo que se tomó en el Grupo de Trabajo del 911, es que los operadores únicamente entreguen esta información al CALLE siempre y cuando el usuario realice una llamada telefónica a los códigos de servicios de emergencia. En tal supuesto y con base en la Fracción anterior, resultaría inoperante el acuerdo del cual el Instituto tiene conocimiento.

**Respuesta.** Atendiendo lo expuesto y previa consulta con el Secretariado, se determinó que las llamadas de los ejercicios de medición serán tratadas como cualquier otra llamada de emergencia, por no tener impacto significativo en los recursos de los CALLE.

**Numeral\_10**

AT&T El Instituto debe clarificar el cómo evaluará dentro de cada municipio los diferentes tipos de localidades definidas en los lineamientos. La precisión de la localización depende de parámetros físicos y objetivos de las redes y no está sujeta a las definiciones que realice esta metodología.

**Respuesta.** Los Lineamientos, en su capítulo I, lineamiento segundo fracciones XIX, XX, XXI establece las definiciones de Localidad Rural, Localidad Suburbana y Localidad Urbana, por lo que la definición de “tipo de escenario” hace referencia a estas definiciones dentro de la metodología. Al respecto, se definió el “tipo de escenario” con referencia a los municipios debido a que en la información disponible en INEGI no se cuenta con los polígonos territoriales para las localidades, es decir, no se sabría con certeza donde empieza o termina una localidad al momento de efectuar las mediciones. Sin embargo, para dar certeza a los Concesionarios y ,en su caso Autorizados, en el numeral 2 fracción VII se establece que: “En cada Tipo de Escenario, el Ejercicio de Medición se llevará a cabo asegurando que los Eventos se generen exclusivamente en localidades donde la población corresponda al mismo Tipo de Escenario;” es decir, se distinguirán las localidades entre urbanas, suburbanas y rurales, y se llevarán a cabo las mediciones únicamente donde el tipo de localidad corresponda al mismo tipo de escenario.

**Transitorio I**

AT&T propone que la entrada en vigor sea a los 365 días naturales contados a partir de la publicación en el Diario Oficial de la Federación y una vez que se finalice la implementación del Número 911 en todas sus etapas. En ningún caso deberá entrar en vigor antes de que esté finalizada la implementación del servicio.

ANATEL sugiere la siguiente redacción: "PRIMERO.- La presente metodología entrará en vigor a los 365 días naturales contados a partir del inicio de la vigencia del envío de la geolocalización de llamadas al 911 en la totalidad del territorio nacional, es decir, entrará en vigor a partir del 1 de junio de 2018."

TELEFÓNICA solicita al Instituto, que la metodología se establezca en un plazo de 365 días contados a partir de la fecha en que se finalice la implementación de las distintas fases y etapas establecidas en el documento: “Acuerdos alcanzados en el Grupo de Trabajo para la Implementación del 911 y 089”.

**Respuesta.** Se modifica la fracción y se establece que la presente metodología entrará en vigor el 2 de junio de 2017.

**Transitorio IV**

AT&T y Anatel Proponen que se elimine esta fracción, toda vez que depende de la entrada en vigor de la metodología y de la finalización de la implementación del Número 911 en todas sus etapas.

**Respuesta.** Se atiende el comentario y se modifica la fracción.