|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Unidad administrativa:** Unidad de Política Regulatoria | **Título del anteproyecto de regulación:**  ANTEPROYECTO DE 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. | |
| **Datos de contacto:**  Nimbe Leonor Ewald Arostegui  Tania Villa Trapala  Teléfono: 5015-4231  Correo electrónico:  [nimbe.ewald@ift.org.mx](mailto:nimbe.ewald@ift.org.mx) | **Fecha de elaboración:** | 17/01/2016 |
| **Fecha de inicio de la consulta pública:** | 05/09/2016 |
| **Fecha de conclusión de la consulta pública:** | 03/10/2016 |

I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS GENERALES DE LA REGULACIÓN.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.- Describa los objetivos generales del anteproyecto de regulación propuesto:**  Con el Anteproyecto, se da cumplimiento al artículo transitorio Octavo de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia (en lo sucesivo, Lineamientos) donde se establece que el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en los sucesivo, 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. Los Concesionarios del Servicio Móvil y Autorizados están sujetos a este precepto conforme al lineamiento Décimo de los Lineamientos. Lo anterior, conforme lo establecido en el artículo 190, fracción IX, de la LFTR que mandata al instituto el contemplar mecanismos que permitan identificar y ubicar geográficamente las llamadas y, en su caso, mensajes de texto de emergencia.  Por lo que se refiere a los parámetros que el Instituto evaluará a través de esta metodología, en el lineamiento Cuadragésimo de los Lineamientos, se establecen los parámetros de precisión y rendimiento dependiendo de la tecnología de localización geográfica empleada. Las Tablas 1 y 2 contienen los umbrales de cumplimientoque los Concesionarios y Autorizados deben obedecer.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de Localidad | Precisión | Rendimiento | | Urbana | <100 m | 67% | | Suburbana | <200 m | 67% | | Rural | <500 m | 67% |   Tabla 1. Parámetros de precisión y rendimiento para tecnologías de localización geográfica basadas en la red celular (Triangulación).   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tipo de Localidad | Precisión | Rendimiento | | Urbana | <50 m | 50% | | Suburbana | <50 m | 67% | | Rural | <50 m | 67% |   Tabla 2. Parámetros de precisión y rendimiento para tecnologías de localización geográfica basadas en el dispositivo móvil (GPS).  El cumplimiento de estos parámetros debe extenderse a lo largo de la red de los Concesionarios y, en su caso, Autorizados, comenzando con una base del 60% de cumplimiento en sus redes, con incrementos del 10% de manera anual, hasta alcanzar un 90% de la totalidad de su red.  Con la emisión del presente Anteproyecto se establecen las condiciones y herramientas bajo las cuales se debe llevar a cabo el procedimiento de evaluación y medición de los parámetros de precisión y rendimiento por parte de la Unidad de Cumplimiento del Instituto, alcanzando los siguientes objetivos:   * Definir las condiciones necesarias bajo las que se realizarán los ejercicios de medición[[1]](#footnote-2), a efecto de evaluar la eficacia de la geolocalización a través de los parámetros de precisión y rendimiento realizando llamadas el número 911. * Establecer las acciones que deben ser ejecutadas previo a los ejercicios de medición, tanto por parte del Instituto como de los Concesionarios, y en su caso, Autorizados. * Definir las ubicaciones geográficas donde se llevarán a cabo los ejercicios de medición, de tal manera que se evalúen los tres escenarios, para cada tecnología de geolocalización, presentados en el lineamiento Cuadragésimo de los Lineamientos. * Especificar los requerimientos técnicos del equipo de medición y de la herramienta de posproceso para dar validez a los valores obtenidos en las mediciones y los cálculos que surjan de éstos. De tal forma que se minimicen los márgenes de error y se dé mayor certeza en cada ejercicio de medición. * Establecer las expresiones matemáticas que definan los parámetros de precisión y rendimiento. * Definir el fundamento estadístico para la selección aleatoria y la determinación del número de muestras reflejado en el número de ubicaciones geográficas donde se llevarán a cabo los ejercicios de medición.   Lo anterior, a efectos de proveer certidumbre jurídica a los regulados mediante el establecimiento de reglas claras bajo las cuales se evaluará el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento de la localización geográfica en tiempo real de las llamadas al Número 911. Lo que coadyuvará a robustecer el servicio de llamadas de emergencia al Número 911 en beneficio de la ciudadanía. |

|  |
| --- |
| **2.- Describa la problemática o situación que da origen al anteproyecto de regulación:**  El presente Anteproyecto fortalece los Lineamientos al proveer certidumbre jurídica respecto a la metodología a utilizarse para evaluar la precisión y rendimiento de la localización geográfica de las llamadas al Número 911.  Como se menciona anteriormente, con el presente Anteproyecto, se da cumplimiento al artículo transitorio Octavo de los Lineamientos, los cuales establecen 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.  Al no emitirse el presente Anteproyecto, no sería posible verificar el cumplimiento de dichos parámetros y, en su caso, contar con un sustento técnico y jurídico para efectos sancionatorios. |

|  |
| --- |
| **3.- Indique el tipo de ordenamiento jurídico propuesto. Asimismo, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto de regulación, enumérelas y explique porque son insuficientes cada una de ellas para atender la problemática identificada:**  El 2 de diciembre de 2015 fueron publicados en el diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, DOF) los Lineamientos que establecen, entre otros, la implementación y puesta en operación de un número único de emergencia, 911, por parte de los Concesionarios, y en su caso, Autorizados.  Los Lineamientos plantean la homologación del servicio para la atención de llamadas de emergencia a nivel nacional traduciéndose en una mejor calidad y eficiencia del mismo para los usuarios que hagan uso de este recurso. Para cumplir lo anterior, los Lineamientos establecen obligaciones a los Concesionarios, y en su caso, Autorizados para dar prioridad a las llamadas de emergencia en sus redes, reducir los tiempos requeridos de atención de las mismas y efectuar la geolocalización de los usuarios en situación de emergencia en tiempo real.  Debido a que, como se menciona anteriormente, los Lineamientos no contemplan una metodología de verificación, el Instituto propone emitir una disposición administrativa bajo el carácter de Metodología, ello con fundamento en lo dispuesto por el artículo 15 fracción I de la LFTR, el cual confiere al Instituto la facultad de:  *“****Expedir disposiciones administrativas de carácter general, planes técnicos fundamentales, lineamientos,*** *modelos de costos, procedimientos de evaluación de la conformidad, procedimientos de homologación y certificación y ordenamientos técnicos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión; así como demás disposiciones para el cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley.”* |

II. IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS A LA REGULACIÓN.

|  |
| --- |
| **4.- Señale y compare las alternativas con que se podría resolver la problemática detectada que fueron evaluadas, incluyendo la opción de no emitir el anteproyecto de regulación. Asimismo, indique para cada una de las alternativas que fueron consideradas una estimación de los costos y beneficios que implicaría su instrumentación:**  Al ser una obligación dispuesta en transitorio Octavo de los Lineamientos, el Instituto debe alinearse a lo establecido y emitir una disposición administrativa bajo el carácter de Metodología que permita evaluar el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento relativos a la localización geográfica en tiempo real de las llamadas de emergencia.  **NO EMITIR ANTEPROYECTO DE REGULACIÓN**  De no emitir el Anteproyecto de regulación propuesto, no se estaría cumpliendo con lo establecido en los Lineamientos. Asimismo, no se estaría dando certidumbre jurídica a los regulados mediante el establecimiento de reglas claras bajo las cuales se evaluará el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento de la localización geográfica en tiempo real de las llamadas al Número 911.  En caso de no emitirse el Anteproyecto, si bien no se incurrirá en los costos calculados en el numeral 13 del presente Análisis de Impacto Regulatorio, tampoco se alcanzarían los beneficios identificados en el numeral 14 del presente documento.  **EMITIR ANTEPROYECTO DE REGULACIÓN**  De emitir el Anteproyecto de regulación propuesto existiría un instrumento regulatorio que proveería certidumbre jurídica a los regulados mediante el establecimiento de reglas claras bajo las cuales se evaluará el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento de la localización geográfica en tiempo real de las llamadas al Número 911. Lo que coadyuvaría a robustecer el servicio de llamadas de emergencia al Número 911 en beneficio de la ciudadanía.  En caso de emitirse el Anteproyecto, se incurrirán en los costos calculados en el numeral 13 del presente Análisis de Impacto Regulatorio permitiendo alcanzar los beneficios identificados en el numeral 14 del presente documento. |

|  |
| --- |
| **5.- Justifique las razones por las que el anteproyecto de regulación propuesto es considerado la mejor opción para atender la problemática detectada:**  El Anteproyecto propuesto no sólo atiende lo establecido en los Lineamientos también es el instrumento a través del cual el Instituto establece un procedimiento objetivo y claro que permitirá:   * Evaluar el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento de la localización geográfica en tiempo real de las llamadas al Número 911. * Determinar las herramientas tecnológicas así como sus respectivas características que permitan realizar los ejercicios de medición de geolocalización en escenarios estadísticamente representativos. * Definir el proceso de medición con fundamento estadístico, que permita una evaluación robustamente sustentada. * Considerar el mejor tipo de muestreo que arroje los valores más representativos de las diferentes redes y considere los diferentes escenarios de geolocalización definidos en los Lineamientos. * Considerar la realización de los ejercicios de medición para los tres escenarios definidos en los Lineamientos (urbano, suburbano y rural) sin hacer excepción alguna, ya que la llamada de cualquier persona al Número 911 tendría que ser geolocalizada con los parámetros de precisión y rendimiento establecidos en los Lineamientos. |

|  |
| --- |
| **6.- Describa la forma en que la problemática se encuentra regulada en otros países y/o las buenas prácticas internacionales en esa materia:**  Para la realización del anteproyecto de metodología se analizaron diversos marcos normativos internacionales. A continuación se presentan los aspectos relevantes que se estudiaron y que sirvieron de base para la realización del anteproyecto de metodología.  **Estados Unidos**  El Office of Engineering and Technology (OET Bulletin no. 71) “Guidelines for Testing and Verifying the Accuracy Of Wireless E911 Location Systems” es el documento de la Federal Communication Commission (en lo sucesivo, FCC) que contiene la directrices de la metodología de geolocalización identificadas como reglas E911.  Dichas reglas requiere se realicen los intentos de identificación de ubicación llevando a cabo una estimación de localización en cada llamada al 911 de tal forma que se proporcione dicha localización al punto de respuesta de seguridad pública (PSAP).  Sin embargo, la FCC reconoció que existe un grado de incertidumbre inherente de la tecnología de radio utilizada para la identificación automática de la localización inalámbrica; por lo que la ubicación puede no siempre ser informada con precisión y determinación o incluso no ser obtenida en algunos casos.  En consecuencia, la FCC adoptó los requisitos de precisión de localización que se aplicarán a un 95 por ciento de las llamadas. En caso de que no sea posible proporcionar la ubicación, se deberá informar el sitio de la celda o el sector donde se genera la llamada.  Durante el ejercicio de medición definido en la metodología de la FCC se deben considerar todas las llamadas no completadas o no establecidas para garantizar la integridad y consistencia. Aunque sólo las llamadas completadas son las que se toman en cuenta para las estadísticas.  La información de la ubicación se debe entregar a los PSAP en un tiempo razonable que permita una respuesta oportuna por parte de los equipos de emergencia. Lo cual implica, en primer lugar, que la información de ubicación debe estar disponible tan pronto como sea posible, y en segundo lugar, la información de la ubicación o las coordenadas debe ser lo más precisa posible.  Para cumplir estos objetivos la información de ubicación deberá entregarse una vez que se establezca la llamada y la verificación de la precisión de la información de la geolocalización tendrá lugar poco después del establecimiento de la llamada. La FCC considera 30 segundos como un plazo aceptable para la verificación de la geolocalización contados a partir del establecimiento de la llamada.  Asimismo, la FCC establece que cualquier sistema de identificación automática de localización debe funcionar eficazmente en todas aquellas condiciones en las que una llamada al 911 puede realizarse, por ejemplo, al interior de los vehículos en movimiento a velocidades de autopista. Aunque este tipo de llamadas presentan problemas significativos para fines de verificación, esto no debe retrasar la finalización de la prueba inicial, por lo que la industria deberá trabajar para desarrollar métodos de verificación de la exactitud de las llamadas en movimiento lo cuales deben ser incorporados en los mismos protocolos de verificación y prueba del E911.    En los informes de las pruebas de cumplimiento se deben definir claramente las áreas geográficas de medición. Siendo imposible medir en toda el área de cobertura anunciada, las pruebas se realizarán cubriendo inicialmente el núcleo urbano extendiéndose gradualmente. Para definir el cumplimiento, estas sub-áreas pueden ser verificadas por separado o en combinación evitando mediciones duplicadas de un área.  Se realiza una selección aleatoria a partir del número de muestras correspondiente a las ubicaciones. Empleando un algoritmo generador de números aleatorios, se generará una serie de poblaciones de pares de latitud y longitud al azar. Los números de latitud y longitud generados al principio deben ser distribuidos de manera uniforme dentro de un rectángulo de coordenadas que contiene la zona de operación, y los puntos fuera de la zona de operación deben ser descartados. En caso de que un punto sea inaccesible se sustituye por otro así como si un punto cae dentro de un edificio, el piso del edificio podrá ser seleccionado cuando el equipo de prueba llegue al sitio.  La FCC sugiere como condición inicial para la evaluación de las llamadas 911, que el teléfono móvil se encuentre en su condición de apagado normal durante al menos 15 minutos antes de usarlo en una prueba.  **Brasil**  La resolución 627/2013 de Anatel establece que todas las llamadas del servicio móvil realizadas a números de emergencia tengan la información de la ubicación asociada.  En el caso de Brasil, diversos números se utilizan para situaciones de emergencia. No todos los números se asignan a los servicios de emergencia, pero los designados deben de cumplir con la regla anterior.  Los operadores del servicio móvil deben obtener, sin discriminación alguna, toda la información de la ubicación relacionada con los eventos generados para los servicios de emergencia públicos.  Para su evaluación, en el caso de las llamadas, se implementa un ciclo de reintento para el establecimiento de las llamadas de voz de 5 segundos, repetidos hasta un tiempo máximo de 2 minutos. Después de este tiempo la llamada será descartada.  Por otro lado, las llamadas deben generar la información de la ubicación del número originador. La actualización de la ubicación se produce a partir de los 120 segundos contados a partir de la entrega de la información de la ubicación. Después de esto, la actualización es automática y enviada cada 30 segundos. La actualización de la información de la ubicación se realizará solamente cuando la llamada al servicio de emergencia esté en curso.  Para mantener bajo control el escenario de prueba y la activación comercial del servicio se utiliza el número 189 mismo que será definido por los operadores del servicio móvil a un número específico de algún centro de atención de emergencias. La red móvil convertirá el número 189 por un número de lista de enrutamiento que ya esté abierto al servicio de emergencia. No se hará ningún cambio en la red fija para estas pruebas. Al término de la prueba el proveedor del servicio móvil debe eliminar el enrutamiento de la red al número189.  **Canadá**  El Grupo de Trabajo de Servicios de Emergencia presentó el reporte ESRE0046 - Requisitos técnicos y operativos de la implementación de la Fase II inalámbrica del E9-1-1 con la recomendación nº 11, como sigue:  • El valor de confianza ajustada al 90%  • El valor de incertidumbre (medida en metros) se calculará por el Equipo de determinación de posición;  • La información de la fase II inalámbrica E9-1-1 (latitud / longitud, confianza, incertidumbre o un mensaje de error) será enviada dentro de 30 segundos; y  • A los 30 segundos, deberá ser transmitida la información de ubicación, o un mensaje de error por el servidor de localización del proveedor del servicio móvil.  Para el modelo de pruebas, se implementó un servidor de red que simula un centro de atención de llamadas de emergencia con el fin de asignar las coordenadas (latitud y longitud) y almacenar dicha información en una base de datos. Los dispositivos finales utilizados para realizar las pruebas aleatorias se encuentran en un vehículo. Los dispositivos finales simulan una llamada "9-1-1" cada 2.5 minutos que proporciona una imagen de la localización física basada en GPS, la cual contiene la ubicación actual del vehículo, para ser mapeada con la posición calculada que se hubiera proporcionado al centro de atención de llamadas de emergencia.  Los datos de ubicación se recopilan y se pueden medir por el dígito de enrutamiento de servicio de emergencia, por provincia, por tecnología, por centro de atención de llamadas de emergencia, por zona inalámbrica personalizada, entre otros.  Los sitios remotos se prueban al menos una vez al año. Los principales sitios de carreteras y áreas urbanas pueden ser probados casi diariamente dependiendo donde se encuentre el vehículo. |

|

III. IMPACTO DE LA REGULACIÓN.

|  |
| --- |
| **7.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto contiene disposiciones en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o protección a los consumidores?:**  No. Las disposiciones en materia de seguridad relativa a la localización geográfica en tiempo real de las llamadas de emergencia al Número 911 se establecen en los Lineamientos. |

|  |
| --- |
| **8.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto creará, modificará o eliminará trámites a su entrada en vigor?:**  **Acción**: Creación.  **Nombre del trámite**: Entrega de mapas de precisión y rendimiento  **Artículo o apartado que da origen al trámite**: NUMERAL II, fracción IV  **Tipo**: Obligación.  **Vigencia**: Anual.  **Medio de presentación**: Medio electrónico.  **Requisitos**: Los mapas de precisión y rendimiento deberán entregarse al Instituto dentro de los primeros 20 días hábiles del mes de enero de cada año y deberán contar con las siguientes características:   * Tener una resolución de al menos 50 metros; * Utilizar el formato de Arcview (.shp) o Mapinfo (.tab). * Entregar un mapa por cada región celular para cada tipo de tecnología de localización geográfica   **Ficta**: No aplica.  **Plazo máximo de resolución**: No aplica.  **Justificación**: El Instituto debe contar con los mapas de precisión y rendimiento para definir aquellas zonas donde se llevarán a cabo las mediciones que evalúan la geolocalización en las redes de los Concesionarios, y en su caso, Autorizados.  **Población afectada**: Los Concesionarios, y en su caso, Autorizados. |

|  |
| --- |
| **9.- Seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites que correspondan a la propuesta de anteproyecto de regulación**:  **Tipo:** Definiciones nuevas:   1. 3GPP 2. Área de Evaluación 3. Autorizado 4. Bitácora de Pruebas 5. Borde de cobertura 6. CALLE 7. Concesionario Mayorista Móvil 8. Ejercicio de Medición 9. Equipo de Medición 10. ETSI 11. Evento 12. GPS 13. Herramienta de Posproceso 14. INEGI 15. Instituto 16. Lineamientos 17. Mapas de Precisión y Rendimiento 18. Piloto Servidor 19. Precisión 20. Punto de Medición 21. Punto Patrón 22. Rendimiento 23. Repositorio 24. Servicio Móvil 25. SESNSP 26. Tecnología de Acceso 27. Tiempo de Guarda 28. Tipo de Escenario 29. UTM 30. XML   **Artículos aplicables:** Numeral I.  **Justificación:** Definiciones para el adecuado entendimiento dentro del contexto del Anteproyecto de mérito.   1. 3GPP: Se define el grupo de estandarización que emite las recomendaciones técnicas para el equipo de medición utilizado. 2. Área de Evaluación: Se define la zona geográfica donde se llevará a cabo la verificación de los parámetros de precisión y rendimiento de las llamadas al 911. 3. Autorizado: Se define a los actores que son sujetos de la metodología, es decir, aquéllos que prestan el servicio móvil. 4. Bitácora de Pruebas: Se define el instrumento de apoyo para el registro de incidencias durante el ejercicio de medición. 5. Borde de cobertura: Se define un área de exclusión donde no se evaluarán los parámetros de precisión y rendimiento por tratarse de una zona donde potencialmente sólo existe un radiobase y no es posible llevar a cabo la triangulación. 6. CALLE: Se definen los centros de atención de emergencia. 7. Concesionario Mayorista Móvil: Se definen los sujetos obligados al cumplimiento de la metodología para acotarlo a los concesionarios del servicio móvil. 8. Ejercicio de Medición: Se define en qué consiste el proceso de verificación de los parámetros de precisión y rendimiento. 9. Equipo de Medición: Se define la herramienta necesaria para llevar a cabo el proceso de verificación de los parámetros de precisión y rendimiento. 10. ETSI: Se define el grupo de estandarización que emite las recomendaciones técnicas en telecomunicaciones. 11. Evento: Se define cada una de las pruebas a realizarse durante la verificación de los parámetros de precisión y rendimiento. 12. GPS: Se define la tecnología de localización vía satélite. 13. Herramienta de Posproceso: Se define el equipo que llevará a cabo la obtención de la precisión y rendimiento. 14. INEGI: Se define al Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 15. Instituto: Se define al Instituto Federal de Telecomunicaciones. 16. Lineamientos: Se hace referencia a los Lineamientos de colaboración en materia de seguridad y justicia. 17. Mapas de Precisión y Rendimiento: Se define el área geográfica donde se llevarán a cabo los ejercicios de medición. 18. Piloto Servidor: Se define el canal de comunicación que brinda servicio al equipo terminal móvil. 19. Precisión: Se define el párametro que se verificará en relación a la exactitud de la geolocalización. 20. Punto de Medición: Se definen las coordenadas de geolocalización entregadas por los Concesionarios, y en su caso, Autorizado. 21. Punto Patrón: Se definen las coordenadas de geolocalización obtenidas por el equipo de medición. 22. Rendimiento: Se define el parámetro que se verificará en relación al porcentaje de cumplimiento con base en las precisiones establecidas en los Lineamientos. 23. Repositorio: Se define el lugar donde se reciben los formatos XML generados por los Concesionarios, y en su caso, Autorizados. 24. Servicio Móvil: Se define al servicio de telecomunicaciones que será evaluado a través de la Metodología. 25. SESNSP: Se define la entidad relacionada con temas de seguridad pública. 26. Tecnología de Acceso: Se define al tipo de tecnología empleado en las redes del servicio móvil (2G, 3G, 4G). 27. Tiempo de Guarda: Se define el lapso que toma iniciar un nuevo evento. 28. Tipo de Escenario: Se definen las características asociadas a las ubicaciones geográficas donde se llevaran a cabo las mediciones. 29. UTM: Se define el sistema de coordenadas geográficas a utilizar para la determinación del parámetro de precisión. 30. XML: Se define la manera bajo la cual se debe entregar la información relacionada con el Punto de Medición.   **Tipo:** Obligación de entregar información adicional  **Artículos aplicables:** Numeral 2, fracción IV  **Justificación:** Con el fin de verificar que los mapas de precisión y rendimiento reflejan el porcentaje de red establedido en los lineamientos, se establece la atribución por parte del Instituto de requerir información que confirme dicho porcentaje. |

|  |
| --- |
| **10.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre la competencia y libre concurrencia en los mercados, así como sobre el comercio nacional e internacional?**  El anteproyecto no tiene ningún efecto sobre la competencia y la libre concurrencia en los mercados, ya que es consecuencia de la implementación del Número 911 para la atención de los servicios de emergencia. |

|  |
| --- |
| **11.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre los precios, calidad y disponibilidad de bienes y servicios para el consumidor en los mercados?:**  De acuerdo con el artículo 190, fracción X, de la LFTR, los concesionarios de telecomunicaciones y, en su caso, los autorizados, deben proporcionar de forma gratuita la comunicación a los servicios de emergencia. Por lo tanto, en caso de que los concesionarios de telecomunicaciones y, en su caso, los autorizados, incurran en gastos adicionales de inversión en la implementación Número 911, éstos no deben ser trasladados al precio final de los servicios a los usuarios finales.  Asimismo además de brindar el servicio de manera gratuita, los concesionarios de telecomunicaciones y, en su caso, los autorizados, deberán también informar de manera oportuna y gratuitamente a los usuarios el o los números telefónicos asociados a los servicios de seguridad y emergencia que determine el Instituto en coordinación con el Sistema Nacional de Seguridad. |

|  |
| --- |
| **12.- ¿El anteproyecto de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores, industria o agentes económicos (por ejemplo, las micro, pequeñas y medianas empresas)?:**  No. |

|  |
| --- |
| **13.- Proporcione la estimación de los costos en los que podrían incurrir cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:**  El presente Anteproyecto no prevé obligaciones que ocasionen costos sustanciales a los regulados ya que las obligaciones relativas a la implementación de la localización geográfica en tiempo real del Número 911 se establecen en los Lineamientos.  Los costos de los equipos de medición serán absorbidos por el Instituto. Respecto a la obligación de la entrega de los mapas de precisión y rendimiento, se considera que implica un costo no significativo pues se utilizan herramientas de sistemas de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés,) con las cuales los Concesionarios, y en su caso, Autorizados se presume cuentan.  Por lo que hace a las obligaciones distintas a los trámites identificadas en el numeral 9, no se considera que la entrega de información adicional represente un costo sustancial al tratarse de entrega de documentos o algún listado de infraestructura o bien, un reporte. Por otro lado, la entrega de los formatos XML, deriva de la propia implementación de la plataforma del 911 y no de la metodología para la verificación de los parámetros de precisión y rendimiento establecida en el anteproyecto. |

|  |
| --- |
| **14.- Proporcione la estimación de los beneficios que se podrían generar para cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:**  **Tipo:** Beneficios Sociales  **Indique el particular, grupo o industrias afectados:** Usuarios finales móviles  **Número de agentes económicos:** No aplica  **Beneficio unitario:** No aplica  Los beneficios sociales identificados y consecuencia del anteproyecto son:   * Brindar a los usuarios del servicio móvil una mayor confianza respecto a la localización geográficaen tiempo real de llamadas de emergencia al Número 911. * Proveer certeza jurídica a los concesionarios, y en su caso, autorizados, relativa a la metodología de medición y evaluación que llevará a cabo el Instituto para verificar el cumplimiento al que están sujetos con base en los parámetros de precisión y rendimiento definidos en los lineamientos de colaboración en materia de seguridad y justicia. |

|  |
| --- |
| **15.- Justifique que los beneficios que se podrían generar a razón de la entrada en vigor del presente anteproyecto de regulación son superiores a los costos de su cumplimiento:**  Como se menciona anteriormente, los costos ocasionados por la entrada en vigor del Anteproyecto no son sustanciales. En tanto, los beneficios sociales como la pronta atención a usuarios móviles en situaciones de emergencia no pueden ser cuantificados. . |

IV. CUMPLIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

|  |
| --- |
| **16.- Describa los recursos, la forma y/o los mecanismos públicos y privados a través de los cuales se implementarán las medidas regulatorias propuestas por el anteproyecto de regulación:**  A efectos de verificar el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento, se consideran principalmente cuatro recursos:   * Provisión de recursos económicos necesarios por parte del Instituto para la adquisición del equipo de medición, las operaciones de soporte y de mantenimiento, y en su caso, los servicios prestados por terceros. * Realización de ejercicios de medición para la evaluación de los parámetros de precisión y rendimiento con base en una metodología con fundamento estadístico. * Realización de, en su caso, visitas de verificación a los centros de atención de llamadas de emergencia para corroborar que los archivos XML (información de las coordenadas de localización) sean entregados en el tiempo establecido. * Publicación de los resultados del parámetro de rendimiento obtenidos a través de los ejercicios de medición. |

|  |
| --- |
| **17.- Describa los esquemas de verificación y vigilancia, así como las sanciones que asegurarán el cumplimiento de las medidas propuesta por el anteproyecto de regulación:**  El principal esquema de medición realizado por el Instituto o por terceros autorizados tiene por objeto la realización de ejercicios de medición en los cuales se efectúa una serie de llamadas de prueba al número 911, con el fin de obtener por el lado del Instituto y a través de los equipos de medición las coordenadas de geolocalización y compararlas con las coordenadas obtenidas por cada concesionario, y en su caso, autorizado.  A través de estos ejercicios de medición, el Instituto evaluará los parámetros para cada tipo de escenario (urbano, suburbano y rural) y diferenciando las tecnologías de localización geográfica ya sea basada en la red celular (triangulación) o basada en el dispositivo móvil (GPS).  En el caso del segundo esquema de verificación, cuando el Instituto lo considere pertinente podrá realizar visitas de verificación para corroborar que los archivos XML (información de las coordenadas de localización sean entregados en tiempo y forma de acuerdo a lo establecido en los lineamientos de colaboración en materia de seguridad y justicia.  El anteproyecto no establece medidas sancionatorias, sin embargo siendo una obligación establecida en los Lineamientos, cualquier incumplimiento se regirá conforme lo dispuesto en el Título Décimo Quinto de la Ley. |

V. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

|  |
| --- |
| **18.- Describa la forma y los medios a través de los cuales serán evaluados los logros de los objetivos del anteproyecto de regulación, así como el posible plazo para ello:**  Derivado de lo establecido en los lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, a la entrada en vigor de la metodología, el Instituto verificará el cumplimiento de los parámetros de precisión y rendimiento. Esto es, verificará que el parámetro de rendimiento cumpla con lo establecido en los lineamientos para cada tipo de escenario y de tecnología de localización en el 60% respecto del total de la cobertura de la red de cada Concesionario, y en su caso, Autorizado. El cumplimiento respecto al total de la cobertura se incrementará en un 10% por año hasta llegar a un 90%. Los resultados del parámetro de rendimiento obtenido, para cada Concesionario, y en su caso, Autorizado, se pondrán a disposición del público.  Adicionalmente, el Instituto en base a los históricos de las mediciones y a la evolución tecnológica podría actualizar dichos parámetros.  Asimismo se preve que la publicación de los resultados, por Concesionario, y en su caso, Autorizado, sea un incentivo que para la mejora y cumplimiento de los parámetros establecidos. |

VI. CONSULTA PÚBLICA.

|  |
| --- |
| **19.- ¿Se consultó a las partes y/o grupos interesados en la elaboración del presente anteproyecto de regulación?**  **Tipo**: Reuniones con los prestadores del servicio móvil. (ANATEL, AT&T, Telefónica y Telcel)  **Nombre del particular:** Representantes de cada concesionario.    **Opinión expuesta:** Los Concesionarios expresaron su preocupación respecto a que los Ejercicios de Medición se realicen en condiciones de movimiento, además de que indican que no es posible interrumpir o filtrar el enrutamiento de voz de las llamadas 911 a los centros de atención de llamadas de emergencia. También solicitan que la metodología señale explícitamente el cómo se realizará la selección aleatoria de los municipios a considerar así como el que se den mayores detalles del cálculo para la conversión a coordenadas UTM de la posición geográfica. Finalmente, solicitan que las llamadas que no logren establecerse no sean contabilizadas para efectos de la evaluación del parámetro de rendimiento.  **¿Fue incluida o no incluida?**  Se valoraron todos los puntos expuestos por los regulados incluyendo algunos de ellos en la versión final del proyecto de metodología. Los principales cambios fueron profundizar en el detalle de la determinación de la selección aleatoria de los municipios, no tomar en cuenta aquellas llamadas que no se establezcan exitosamente y permitir que las llamadas realizadas durante los ejercicios de medición terminen en los centros de atención a llamadas de emergencia.  Con respecto al resto de los comentarios, el proyecto fue precisado siguiendo las mejores prácticas para atender sus requerimientos. Los comentarios que se contraponían a las mejores prácticas internacionales así como puntos sin relación directa con el objeto de los lineamientos (metodología) se les dio respuesta durante las reuniones.  **Tipo:** Consulta pública  Del 05 de Septiembre de 2016 al 03 de Octubre de 2016 se llevó a cabo la consulta pública de mérito, durante la cual se recibieron 4 participaciones de personas morales.  Todos y cada uno de los comentarios, opiniones y propuestas concretas recibidas respecto del anteproyecto materia de dicha consulta pública fueron publicados en el portal de Internet del Instituto, dichos comentarios fueron valorados y, en su caso, considerados para el fortalecimiento del anteproyecto. |

VII. FUENTE CONSULTADAS, ANEXOS O CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS.

|  |
| --- |
| **20.- Enliste los datos bibliográficos o las direcciones electrónicas consultadas para el diseño y redacción del anteproyecto de regulación.**   * Diario Oficial. Instituto Federal de Telecomunicaciones (2015); “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, y modifica el plan técnico fundamental de numeración, publicado el 21 de junio de 1996”. * Elementary Survey Sampling, Advanced Series séptima edición, por Richard L. Scheaffer, William Mendenhall, R. Lyman Ott, Kenneth G. Gerow * Acuerdos alcanzados en el grupo de trabajo para la implementación del 911 y 089, Secretariado Ejecutivo del Sistema nacional de Seguridad pública. * FCC 2000, OET BULLETIN No. 71, Guidelines for Testing and Verifying the Accuracy of Wireless E911 Location Systems , sitio web : https://transition.fcc.gov/bureaus/oet/info/documents/bulletins/oet71/oet71.pdf * EENA Operations Document (2012); “Caller Location in Support of Emergency Services”: ARCOTEL (antes CONATEL), 2013, **Resolución N° 076-CI-SIS-911-19/09/2013, SIS ECU-911, MICS, SENATEL y SUPERTEL** * Emergency Medicine Journal (2010); “Role of ambulance response times in the survival of patients with out-hospital cardiac arrest”. <http://emj.bmj.com/content/early/2010/08/25/emj.2009.086363.full.pdf+html> * 2013, **Ley N° 627/2013, Brazilian Bill allows police to access data location held by telcos without warrant**, sitio web: <http://www.privacylatam.com/?cat=1> * FCC, 2015, **Wireless E911 Location Accuracy Requirements**, sitio web: <https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-15-9A1_Rcd.pdf> * FCC, **Electronic Code of Federal Regulations, Title 7, Part 20.18 911 Service**, sitio web: https://apps.fcc.gov/edocs\_public/attachmatch/DA-14-61A1.pdf * FCC, **Electronic Code of Federal Regulations, Title 7, Part 20.18 911 Service**, sitio web: https://apps.fcc.gov/edocs\_public/attachmatch/DA-14-61A1.pdf * CRTC 2003-53, **Conditions of service for wireless competitive local exchange carriers and for emergency services offered by wireless service providers**, sitio web: <http://www.crtc.gc.ca/eng/archive/2003/dt2003-53.htm> * CRTC 2009-40, **Implementation of wireless Phase II E9-1-1 service**, sitio web: http://www.crtc.gc.ca/eng/archive/2009/2009-40.htm |

1. Programa determinado por el IFT para efectuar la evaluación, posproceso y análisis de los parámetros de Precisión y Rendimiento previstos en los Lineamientos y que debe cumplir con los estándares aplicables. [↑](#footnote-ref-2)