

CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES (INDOTEL)

Resolución No. 071-2021

Que aprueba “El Plan Maestro de uso del Espectro Radioeléctrico para la República Dominicana, para los próximos cinco (5) años”.

“Plan Maestro de Uso del Espectro Radioeléctrico para República Dominicana

El propósito del Plan Maestro de Uso del Espectro Radioeléctrico (PMUER) es definir las acciones, metas y objetivos en relación con la gestión de espectro radioeléctrico a ser ejecutados por el **INDOTEL**, durante los próximos 5 años.

Tanto la Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico (PNGER), como el Plan Maestro de Uso de Espectro Radioeléctrico responden de manera directa a las prioridades resaltadas en los planes, programas y proyectos que el gobierno dominicano se ha planteado hasta el momento en materia de telecomunicaciones y en especial para hacer realidad la visión al 2030 de “uso óptimo del espectro y su administración eficiente en República Dominicana, lo cual se verá reflejado en una reducción de la brecha digital y contribuirá al crecimiento de la economía nacional”.

La estructura del plan consta de las 5 estrategias definidas en la PNGER, para lo cual existe la necesidad de llevar a cabo 26 actividades en el corto y mediano plazo que permitan la consecución parcial de los objetivos definidos en la Política y se resume a continuación:

1. Asegurar una planeación que promueve el uso eficiente del espectro para posibilitar la oferta de los diferentes servicios, necesidades y avances tecnológicos.
2. Mejorar los trámites y la automatización de los procesos para la asignación del espectro.
3. Consolidar el modelo de vigilancia y control.
4. Mantener actualizado el régimen normativo en torno al uso óptimo del espectro.
5. Apalancar la gestión del conocimiento en temas de espectro.

Asegurar una planeación que promueva el uso eficiente del espectro para posibilitar la oferta de los diferentes servicios, necesidades y avances tecnológicos.

El objetivo que se persigue en este caso es que para el año 2026, la República Dominicana cuente con una planeación y disponibilidad de espectro metodológica, actualizada, dinámica y altamente competitiva que responda a las necesidades en materia de telecomunicaciones inalámbricas, tanto de la industria como de los dominicanos. Las acciones de esta estrategia se dividen en 2 subgrupos y son las siguientes:

Planeación y disponibilidad de espectro.

Corto plazo (menos de 1 año).

- 1. Acciones relacionadas con la implementación de la Televisión Terrestre Digital y la liberación del Dividendo Digital.** Como parte de las actividades a realizar se encuentran: Llevar a cabo el plan de migración de la banda de 700 MHz, el plan de transición a la TTD, la propuesta de reorganización de las bandas de radiodifusión por Televisión y la definición del plan de trabajo para el apagón analógico.

La meta en el corto plazo es: en el cuarto trimestre del 2021 contar con la definición, estructuración y aprobación de los planes necesarios que marcaran la ruta de trabajo de los siguientes 2 años.

Indicador de gestión: Planes aprobados/Planes estructurados totales (%).

Mediano plazo (de 1 a 5 años).

- 1. Implementación de la Televisión Terrestre Digital y la liberación del Dividendo Digital.** Esta actividad consiste en la materialización del proceso de transición de la televisión terrestre analógica a digital, mediante la ejecución de las acciones y los planes diseñados por el INDOTEL a tales fines; como son el reordenamiento del espectro para radiodifusión televisiva, el inicio de las transmisiones simultáneas (simulcast) y el Apagón Analógico.

La meta en el corto plazo es: todos los concesionarios del servicio de radiodifusión televisiva operando en formato digital ATSC 1.0 antes de concluir el 2022.

Indicador de gestión: concesionarios operando en formato digital/total de concesionarios (%).

- 2. Implementar la metodología para mantener actualizado el PNAF.** Se debe implementar una metodología, conforme las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para facilitar el proceso de actualización del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), a los fines de generar el mayor beneficio social para los dominicanos.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2022 y 2024 contar con una actualización del PNAF. **Indicador de eficiencia:** Actualización del PNAF (SI/NO).

- 3. Determinar procesos de liberación de bandas identificadas para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales para ser subastadas en el corto plazo.** Con base en el estudio de la demanda de espectro para Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT por sus siglas en inglés), el objetivo de esta actividad es establecer una prioridad en los procesos de liberación que acorte los tiempos de migración y principalmente que los costos para el Estado sean mínimos. La realización de este proceso será un insumo para determinar en qué año se realizarán procesos de subasta para bandas IMT.

Meta: En el cuarto trimestre del 2022, la República Dominicana contará con el plan de liberación de bandas para servicios IMT para los próximos 10 años. Este plan debe incluir el estudio de bandas como, por ejemplo, banda L, 600 MHz, bandas por encima de 6 GHz para ser usadas para 5G, entre otros. Se debe priorizar las bandas que tienen una proyección de asignación en el mediano plazo.

Indicador de eficacia: Plan de migración para bandas IMT definido y aprobado (SI/NO).

- 4. Implementar una estrategia de participación internacional.** Como un insumo fundamental para contar con una planeación de espectro moderna, altamente competitiva y armonizada internacionalmente, esta actividad tiene como objetivo que la participación del INDOTEL en las reuniones internacionales, tanto regionales como mundiales, responda a una estrategia claramente definida, con objetivos acorde con las necesidades que en materia de comunicaciones inalámbricas tiene el país.

Meta: Para el primer trimestre del 2023, la República Dominicana contará con una estrategia de participación internacional para el INDOTEL que, además de lograr una armonización del PNAF con el RR, complementariamente le permitirá contar con una mayor representatividad presencial espacio temporal de sus profesionales.

Indicador de gestión: Estrategia aprobada y puesta en marcha (SI/NO).

Estudios necesarios para determinar la demanda de espectro

Corto plazo (menos de 1 año).

- 1. Llevar a cabo un estudio sobre demanda de espectro para el usuario: gobierno digital, seguridad nacional y fuerza pública, entre otros.** Con el propósito de poder llevar a cabo una planeación consecuente con el objetivo de uso óptimo del recurso, este estudio busca determinar si las entidades oficiales antes mencionadas podrían demandar una mayor cantidad de espectro en el mediano y largo plazo. En esta misma línea, si, por el contrario, debido a la actualización de los sistemas e infraestructura podrían entregar espectro que no está siendo utilizado.

Meta: Para el segundo trimestre del 2022, contar con la cantidad de espectro que podría ser entregado o requerido por las entidades oficiales en la República Dominicana y definir un plan de trabajo para su consecución y posterior uso del espectro devuelto.

Indicador de eficacia: Plan de trabajo definido y aprobado (SI/NO).

- 2. Realizar un estudio sobre el uso de redes 5G para República Dominicana.** Dada la alta demanda de espectro, el desarrollo de nueva tecnología y el propósito de estar a la vanguardia de la misma, este estudio tiene como objetivo que la República Dominicana cuente con la información pertinente para desarrollar una estrategia que le permita un desarrollo temprano³ y la pronta implementación de redes de 5G.

Meta: Para el segundo trimestre del 2022, contar con un mapa de ruta para las bandas IMT, incluyendo las frecuencias para 5G. El mapa de ruta debe definir bandas de frecuencias y cantidad en MHz disponibles para los siguientes 5 años, principales actores involucrados, cantidad de espectro requerido en los primeros 5 años, entre otros.

Indicador de gestión: Mapa de ruta para 5G aprobado por el INDOTEL y listo para su publicación (SI/NO).

Mediano plazo (de 1 a 5 años)

- 1. Realizar un estudio para determinar qué bandas deben ser empleadas para Prevención y Mitigación de Desastres.** El objetivo de este estudio es tener claramente identificadas las bandas de frecuencias y la cantidad de espectro requerido, tanto en banda ancha como para banda angosta, para las entidades que tienen bajo su cargo la atención a emergencias en la República Dominicana.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2023 contar con un estudio que de claridad sobre el uso y demanda del espectro para banda ancha y banda angosta

requerido para prevención y mitigación de desastres; y desarrollo de un plan de trabajo que materialice las conclusiones del estudio.

Indicador de eficacia: Plan de trabajo aprobado (SI/NO).

- 2. Determinar bandas de frecuencia que soporten y potencialicen la inclusión social digital (servicio universal).** Dado que el espectro es un recurso del Estado que debe servir para lograr la conectividad e inclusión social de aquellos dominicanos de zonas geográficamente distantes o que no cuentan con recursos económicos suficientes para acceder a los servicios de telecomunicaciones, el objetivo de esta acción es determinar qué bandas de espectro podrían soportar el desarrollo del bien llamado Servicio Universal y sobre el cual se desarrollan programas comunitarios, mejoras en educación, salud y medio ambiente, entre otras.

Meta: Para el segundo trimestre del 2024 contar con un estudio de demanda que de claridad sobre qué bandas de frecuencias y qué cantidad de espectro se requiere para soportar y facilitar la integración social digital, incluyendo las zonas geográficas impactadas y los servicios de comunicaciones que podrían ofrecerse.

Indicador de eficacia: Estudio que determina la demanda de espectro requerido (SI/NO)

- 3. Realizar un estudio para determinar una mayor cantidad de espectro de uso bajo licencia genérica.** El objetivo de este estudio es determinar qué otras bandas de frecuencia podrían ser utilizadas para facilitar el despliegue de nueva tecnología que permita su uso bajo licencias genéricas. Se resalta que en todo caso el uso del espectro debe tener en cuenta las recomendaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Hacen parte de este estudio aplicaciones para uso de espectro de acceso dinámico.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2024 contar con un estudio que aumente al menos en un 50% el espectro para el cual hoy se permite la implementación de aplicaciones de uso bajo licencias genéricas.

Indicador de eficiencia: PNAF actualizado (SI/NO).

Mejorar los trámites y la automatización de los procesos para la asignación del espectro

Esta estrategia procura materializar el enfoque de trabajo de la de la Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico correspondiente a la “Asignación del espectro”. La realización de las actividades que a continuación se desarrollan buscan que para el año

2026 la República Dominicana cuenta con más y mejores alternativas para asignar espectro, que este sea utilizado de forma óptima y, principalmente, que se actualice, depure y homogenice la información de espectro asignado, como base fundamental para lograr una asignación efectiva.

Actividades de mediano plazo (entre 1 y 5 años)

- 1. Actualizar, depurar y homogenizar la información de espectro asignado.** El objetivo es que el país cuente con información veraz y oportuna sobre el espectro que ha sido asignado en la República Dominicana, independiente del órgano que haya realizado dicha asignación.

Dentro de las acciones que se contemplan en esta actividad se encuentran: Realizar un inventario de la información actual, determinar información faltante tanto que haga parte de los permisos y así mismo, la requerida para la generación de la tabla con el resumen de las características técnicas de los permisos que no cuentan con esta información. Además, se requiere definir estrategias o mecanismos web que faciliten que los usuarios de espectro verifiquen o entreguen información faltante, centralizar la información en una única base de datos y como parte de esta acción determinar la prioridad en la actualización de esa base de datos.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2022, contar con una base de datos de espectro asignado 80%⁴ depurada y actualizada. Así mismo, generar el 100% de las tablas de características técnicas faltantes.

Indicador de eficiencia: Porcentaje de información depurada y actualizada.

- 2. Definir un plan de futuros procesos de asignación y recuperación de espectro en bandas prioritarias como, por ejemplo, servicios móviles, radiodifusión, etc.** Con base en los resultados de los estudios de demanda de espectro y en paralelo con las acciones prioritarias relacionadas con el servicio de radiodifusión televisiva y la determinación de procesos de liberación de bandas para ser usadas por servicios IMT, esta actividad, de vital importancia para el futuro de las comunicaciones inalámbricas en República Dominicana, busca determinar un plan aterrizado y de aplicación inmediata de nuevas asignaciones y recuperaciones en las bandas de frecuencias para los servicios radioeléctricos en mención.

Meta: A corte del cuarto trimestre de 2022 se contará con un plan de futuros procesos de asignación y recuperación para un periodo de 10 años. Para el caso de IMT, se debe contar con un plan de asignación que abarque, para el 2029, al menos 1200 MHz.

Indicador de eficacia: Plan de asignación de espectro aprobado (SI/NO).

- 3. Implementar pilotos para el establecimiento de mecanismos de asignación flexible del espectro.** Esta actividad tiene como objetivo estudiar, evaluar, proponer e implementar pilotos para nuevos mecanismos de asignación de espectro como, por ejemplo, mercado Secundario para IMT, espectro para enlaces de microondas, permisos para uso de espectro de radiodifusión AM, FM y televisiva, licenciamiento ligero, acceso dinámico y uso bajo licencias genéricas.

Meta: Con corte al cuarto trimestre de 2025 contar con la implementación de al menos: 1 piloto de mercado secundario en la banda que se considere más conveniente, 1 piloto para licenciamiento ligero⁵ y 1 piloto para uso de acceso dinámico (3 pilotos en total).

Indicador de eficiencia: Cantidad de pilotos de asignación flexible implementados (unidad).

Consolidar el modelo de vigilancia y control

La estrategia “Consolidar el modelo de vigilancia y control” obedece al enfoque de la PNGER “Vigilancia y control del espectro”. La visión planteada para esta estrategia, con corte al cuarto trimestre del año 2025, es que República Dominicana se convierta en un referente para Centroamérica y el Caribe en el modelo de vigilancia y control, que incluya el establecimiento de acciones preventivas para proteger el medio ambiente y la salud de los ciudadanos y que promulgue una cultura de autocontrol, consecuente con la escasez del espectro, sustentado el derecho de todos los dominicanos al acceso del mismo, así como también su obligación de cuidarlo.

Para ello, se presentan las actividades que a continuación se listan.

Actividades de mediano plazo (de 1 a 5 años)

- 1. Definir un plan para consolidar el modelo de vigilancia y control.** El objetivo propuesto en esta actividad va encaminado a definir un plan de trabajo que entre otros aspectos logre, la automatización e integración de las herramientas computacionales con los sistemas de simulación y bases de datos de asignación de espectro, la revisión y actualización de los procesos de vigilancia y control para incluir medidas sancionatorias oportunas que disminuyan y contrarresten el uso ilegal del espectro y la adquisición de equipos para monitoreo remoto de campos electromagnéticos.

Meta: Para el tercer trimestre del 2024 contar con un plan que automatice el modelo de vigilancia y control en un periodo no mayor a 3 años, contados a partir de la aprobación del plan.

Indicador de eficacia: Plan de trabajo aprobado (SI/NO).

- 2. Incluir nuevos procesos de vigilancia y control para monitorear la emisión de radiaciones no ionizantes.** Esta actividad es una acción preventiva cuyo propósito es garantizar la salud de los dominicanos de manera que no haya señales que sobrepasen los niveles de radiación establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Meta: Con corte al primer trimestre del año 2023 contar con un nuevo proceso para vigilar y monitorear la exposición a campos electromagnéticos.

Indicador de eficacia: Proceso aprobado e implementado (SI/NO).

- 3. Mejorar el mecanismo que permite un proceso de incautación de equipos bajo la responsabilidad del INDOTEL.** Esta actividad tiene como objetivo que el INDOTEL consolide su modelo de Vigilancia y Control logrando que sea este mismo organismo quién pueda llevar a cabo la incautación de equipos que estén haciendo uso ilegal del espectro.

Meta: Con corte al tercer trimestre del 2023 contar con un nuevo mecanismo que le permita al INDOTEL realizar la incautación de equipos para comunicaciones inalámbricas que estén siendo utilizados de forma ilegal.

Indicador de eficacia: Mecanismo aprobado e implementado (SI/NO).

Mantener actualizado el régimen normativo en torno al uso óptimo del espectro

La estrategia relacionada con el régimen normativo, dentro del Plan Maestro de Uso de Espectro Radioeléctrico, responde al enfoque de la PNGER “Aspectos regulatorios relacionados con el uso óptimo del espectro” y tiene como objetivo de mediano plazo que para el 2025 se esté garantizando un marco jurídico estable que redunde en una mayor inversión por parte de la empresa privada en el sector de telecomunicaciones. Así mismo, se busca a través de una regulación moderna y efectiva, incentivar el mejor aprovechamiento de las frecuencias, el no acaparamiento del recurso, la adecuación de los diferentes contratos de los operadores de telecomunicaciones y el establecimiento de mecanismos que garanticen que los operadores cumplan con sus obligaciones frente al Estado, los ciudadanos y el medio ambiente.

Actividades de corto plazo (menos de 1 año)

- 1. Expedir reglamentación de topes de espectro.** De acuerdo con las recomendaciones internacionales, esta actividad tiene como foco la inclusión y expedición de medidas normativas que eviten el acaparamiento de espectro, el establecimiento de monopolios y el uso ocioso del recurso, entre otras. Una de

las opciones para ello, es definir y reglamentar topes de espectro para los operadores en sus diferentes tipos.

Meta: Con corte al tercer trimestre del 2022 contar con una normatividad de topes de espectro al ser asignado para el servicio móvil IMT a cada prestador en República Dominicana, tomando en consideración la cantidad de espectro en uso y por usuario de cada uno de ellos.

Indicador de eficiencia: Reglamentación expedida (SI/NO).

- 2. Expedir un plan de revocación de licencias de uso del espectro para casos específicos.** En línea con los principios presentados en la visión de esta estrategia, el objetivo de esta actividad es lograr la disminución del uso ocioso del espectro, incentivando a través de la normatividad el uso óptimo del mismo.

Meta: Con corte al segundo trimestre del 2022 contar con un plan que le permita al INDOTEL revocar los permisos de espectro que no están siendo usados.

Indicador de eficacia: Plan de revocación aprobado (SI/NO)

- 3. Precisar lineamientos para la definición y ejecución de obligaciones de hacer.** Esta actividad es fundamental para garantizar el cumplimiento de los objetivos de esta estrategia, por ello, con el planteamiento de esta actividad se busca contar con medidas regulatorias que le permitan a INDOTEL llevar a cabo un correcto seguimiento y definición de las obligaciones que contrae un operador al hacer uso y beneficiarse de la asignación de un recurso del Estado.

Meta: Para el tercer trimestre de 2022 contar con lineamientos que le permita al INDOTEL llevar a cabo el establecimiento de las obligaciones de hacer, a las cuales se comprometen los operadores, y su correcto seguimiento.

Indicador de eficacia: Lineamientos aprobados (SI/NO).

Actividades de mediano plazo (entre 1 y 5 años)

- 1. Definir esquemas y mecanismos que garanticen el cumplimiento de las obligaciones de los usuarios del espectro.** Teniendo en cuenta las obligaciones de los usuarios del espectro radioeléctrico, existe la necesidad de definir complementariamente esquemas y mecanismos para garantizar que dichas obligaciones realmente se cumplan.

Meta: Para el cuarto trimestre de 2023 contar con un mecanismo que garantice el cumplimiento de las obligaciones de los usuarios del espectro en temas como el pago de multas, las obligaciones de hacer y el pago del DU, entre otros.

Indicador de eficacia: Mecanismo aprobado e implementado (SI/NO).

- 2. Revisión de la normativa sobre pago del DU.** Con base a las recomendaciones de UIT y los cambios propios de asignación, atribución y uso del espectro radioeléctrico esta actividad busca consolidar dicho análisis de manera que se revise el esquema para el pago del DU.

Meta: Para el cuarto trimestre del año 2024 decidir sobre la necesidad de un nuevo esquema normativo para el pago de contraprestaciones concernientes con el DU.

Indicador de eficiencia: Normativa revisada (SI/NO).

Apalancar la gestión del conocimiento en temas de espectro

Finalmente, la quinta estrategia del PMUER responde al enfoque de la PNGER “Gestión del conocimiento en temas relacionados con espectro” y tiene como visión para el año 2026, que en la República Dominicana exista una cultura de generación y transferencia de conocimiento en temas de espectro que se propague a colegios, universidades, entidades del estado y en general a toda la sociedad. Así mismo, a través de esta estrategia y con la implementación de herramientas tecnológicas se busca incentivar y facilitar los procesos de planeación, asignación y vigilancia y control y que exista mayor transparencia en la información a la que tienen acceso los usuarios del espectro.

Actividades de corto plazo (menos de 1 año)

- 1. Establecer estrategias de gestión y transferencia de conocimiento al interior de INDOTEL.** El objetivo de esta actividad es lograr una real y efectiva transferencia de conocimiento al interior del INDOTEL. Ello para lograr que todos los profesionales que conforman las áreas misionales, principalmente, puedan llevar a cabo sus respectivas tareas, aun cuando exista rotación de cargos o modificaciones en los funcionarios que conforman el INDOTEL.

Dentro de las estrategias se debe contemplar capacitaciones teórico-prácticas para las herramientas tecnológicas que soportan las actividades de la gestión del espectro. Así mismo, la creación de plataformas virtuales de transferencia de conocimiento en la cual sea posible cargar cursos teóricos sobre el espectro y cómo se lleva a cabo una gestión efectiva. Temas como atribución, actualización del PNAF, criterios técnicos para determinar la viabilidad del uso del espectro, participación internacional y mejores prácticas en la vigilancia y control, entre otras, deben hacer parte de dichos entrenamientos virtuales. No obstante, es importante acompañar estos cursos con sesiones presenciales.

Meta: Para el segundo trimestre de 2022, INDOTEL contará con una estrategia de gestión y transferencia de conocimiento para capacitar su recurso humano.

Indicador de eficacia: Estrategia aprobada para ser implementada (SI/NO).

Actividades de mediano plazo (entre 1 y 5 años)

- 1. Desarrollar herramientas web que apalanquen y faciliten la gestión del conocimiento y uso del espectro.** El objetivo de esta actividad de mediano plazo es la implementación y puesta en funcionamiento de herramientas web que aporten información oportuna sobre atribución, permitan realizar simulaciones para acelerar los procesos de asignación y que sea posible el cálculo del DU en línea, así como también sistemas con información en tiempo real sobre la exposición a los campos electromagnéticos y complementariamente herramientas de enseñanza virtual sobre espectro.

Es importante tener presente que esta actividad requiere la contratación de algunos de los sistemas y herramientas que se deben implementar. Así mismo, previo a cualquier desarrollo, es fundamental determinar un plan de trabajo que incluya las especificaciones y las etapas de implementación de los sistemas, a quién estará dirigido, durante cuánto tiempo y los requerimientos tecnológicos para su funcionamiento, entre otros. En ese orden de ideas, la prioridad en términos presupuestales determinará el futuro de estos desarrollos.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2025, INDOTEL contará con un sitio web que integre y consolide las diferentes herramientas para facilitar el entendimiento y uso del espectro. Dentro de las herramientas a desarrollar se incluyen: PNAF digital, Información del espectro asignado en línea, Cálculo del DU en línea, Seguimiento y control de la exposición a campos electromagnéticos y plataformas virtuales de enseñanza virtual en temas de espectro.

Indicador de eficiencia: Sitio web funcionando (SI/NO).

- 2. Establecer campañas de concientización sobre el uso de antenas y radiaciones no ionizantes.** La necesidad de permeabilizar el conocimiento real sobre el uso de antenas, lleva al planteamiento de esta actividad que está enfocada en la ciudadanía en general, pero especialmente, en quienes deben tomar decisiones respecto a la aprobación de instalación de nueva infraestructura de telecomunicaciones. Esto como una forma de abordar la problemática de los retrasos en conectividad debidos a las restricciones para el despliegue de nuevas antenas.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2025 haber realizado un programa de concientización sobre el uso de antenas, que abarque el 70% de los municipios y 50% distritos municipales.

Indicador de eficiencia: Porcentaje de municipios que recibieron campaña de concientización (%).

- 3. Incentivar la innovación en temas de espectro en universidades.** El objetivo en esta actividad es incentivar la innovación e investigación en temas de espectro por parte de la academia en temáticas que sean objeto de estudio o interés para el INDOTEL.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2026 contar con el desarrollo de 3 investigaciones en temas de espectro en un trabajo conjunto con universidades de alto nivel de la República Dominicana.

Indicador de eficiencia: Número de investigaciones realizadas (unidad).

- 4. Definir e implementar estrategias de capacitación en colegios, universidades y entidades del Estado.** La última actividad trazada en este PMUER es la definición de campañas de capacitación hacia la ciudadanía, en particular para colegios, universidades y entidades del Estado sobre temas relacionados con el espectro, por ejemplo, ¿qué es?, su impacto, el beneficio social para el país, su aporte a la economía nacional, cómo se atribuye, como se asigna, se vigila y controla, información sobre antenas y la realidad sobre los campos electromagnéticos, entre otros.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2026 haber implementado la campaña de capacitación para la ciudadanía en general y la realización de al menos 20 sesiones y 500 personas capacitadas.

Indicador de eficiencia: Número de sesiones realizadas y número de personas capacitadas (unidad).