

**CONSEJO DIRECTIVO DEL
INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES
(INDOTEL)**

RESOLUCIÓN NÚM. 077-2020

QUE DA POR RECIBIDO EL INFORME PRESENTADO POR LA UNION INTERNACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES (UIT) RESULTADO DEL PROYECTO 9DOM19003 QUE CONTIENE LA PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO DE USO DEL ESPECTRO PARA LA REPÚBLICA DOMINICANA Y PONE EN CONSULTA EL PLAN MAESTRO PARA LOS PRÓXIMOS CINCO (5) AÑOS.

El Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (**INDOTEL**), por órgano de su Consejo Directivo, en ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley General de Telecomunicaciones, núm. 153-98, promulgada el 27 de mayo de 1998, reunido válidamente, previa convocatoria, dicta la presente **RESOLUCIÓN**:

Con motivo de la elaboración de la Consulta Pública del Plan maestro de uso del espectro radioeléctrico para la República Dominicana para los próximos cinco (5) años.

Para una comprensión más clara del presente acto administrativo, se ha organizado su contenido de la manera siguiente:

ÍNDICE TEMÁTICO

I. Antecedentes de hecho. -	1
II. Examen de la competencia del órgano regulador y normas aplicables.-	2
III. Parte dispositiva.-	6

I. Antecedentes de hecho. -

1. En octubre de 2014, el **INDOTEL** y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) suscribieron el Acuerdo Marco de Cooperación núm. 1-14, que tenía como objetivo general el desarrollo de asesorías y cooperación en diversos proyectos que habrían de gestarse, a los fines de atender las necesidades de ese escenario cambiante y paradigmático que se anteponía a la prestación de los servicios de telecomunicaciones en la República Dominicana;
2. Dentro de este acuerdo, en abril de 2017 se suscribió el proyecto 9DOM17002, consistente en una consultoría para el análisis del marco legal sobre Telecomunicaciones/TIC de la República Dominicana;
3. En función de algunas de las recomendaciones, el **INDOTEL** y la UIT, acordaron colaborar en la implementación de un nuevo Proyecto (9DOM19003), que tiene como principal objetivo prestar asistencia al **INDOTEL** en la elaboración de diferentes Proyectos enfocados en mejor administración y eficientización del Espectro Radioeléctrico, dentro de los cuales se incluye

Handwritten notes:
M
ACR
JEM
AJCA
N.D.A.P

una Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico y un Plan maestro de uso del espectro radioeléctrico para la República Dominicana;

4. Concomitantemente el **INDOTEL** ha venido desarrollando su agenda regulatoria y en ese sentido, se han emitido las siguientes normativas:

- En fecha 31 de mayo de 2019, el Consejo Directivo del **INDOTEL**, mediante la resolución núm. 036-19, dictó el nuevo Reglamento de Autorizaciones para Servicios de Telecomunicaciones;
- En fecha 4 de marzo de 2020, fue aprobado mediante el Decreto Presidencial núm. 091-20, el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), elaborado por el **INDOTEL** mediante las resoluciones núm. 055-19 y 011-2020 de su Consejo Directivo;
- En fecha 20 de mayo de 2020, el Consejo Directivo del **INDOTEL** emitió la Resolución núm. 034-2020, mediante la cual dicta el nuevo "Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico";
- En fecha 24 de junio de 2020, el Consejo Directivo del **INDOTEL**, dicta la resolución núm. 046-2020, que da por recibido y acoge, el informe presentado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), que trae como resultado el primer entregable del proyecto 9DOM19003 el cual contiene la Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico de la República Dominicana;

5. En fecha 7 de octubre de 2020, fue emitido el Decreto Presidencial núm. 539-20, mediante el cual se declara de alto interés nacional el derecho esencial de acceso al servicio universal al internet de banda ancha de última generación y el uso productivo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC); instruyendo la habilitación del espectro necesario para tal fin, la licitación de espectro radioeléctrico y designando al **INDOTEL** la formulación de un Plan Nacional de Banda Ancha, entre otras acciones.

II. Examen de la competencia del órgano regulador y normas aplicables.-

6. Considerando que la Constitución de la República Dominicana dispone en su artículo 147 la finalidad de los servicios públicos, estableciendo que esta radica en la satisfacción de las necesidades de interés colectivo, y disponiendo en su numeral 3 que "La regulación de los servicios públicos es facultad exclusiva del Estado. La Ley podrá establecer que la regulación de estos servicios y de otras actividades económicas se encuentren a cargo de organismos creados para tales fines";

7. De conformidad con el precitado artículo 147 de la Carta Magna, el Estado por medio de la Ley General de Telecomunicaciones, núm. 153-98, ha delegado en el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (**INDOTEL**) la regulación y supervisión del desarrollo de los servicios públicos de telecomunicaciones en nuestro país;

8. Que respecto al espectro radioeléctrico, la Constitución Dominicana contiene las disposiciones siguientes:

ACR
Fm
ATICA
N.D.A.P

Artículo 9.- Territorio nacional

El territorio de la República Dominicana es inalienable. Está conformado por: (...) 3) El espacio aéreo sobre el territorio nacional, el espectro electromagnético y el espacio donde éste actúa. La ley regulará el uso de estos espacios de conformidad con las normas del Derecho Internacional.

Artículo 14.- Recursos naturales

Son patrimonio de la Nación los recursos naturales no renovables que se encuentren en el territorio y en los espacios marítimos bajo jurisdicción nacional, los recursos genéticos, la biodiversidad y el espectro radioeléctrico.;

9. Por su parte, la Ley General de Telecomunicaciones, núm. 153-98, constituye el marco regulatorio básico aplicable en todo el territorio nacional para la instalación, mantenimiento, operaciones de redes, prestación de servicios y la provisión de equipos de telecomunicaciones; estatuto legal que es complementado con los reglamentos que dicte el **INDOTEL** al respecto;

10. Conforme al mandato de la Constitución de la República y de la Ley General de Telecomunicaciones, núm. 153-98, el **INDOTEL**, en nombre del Estado debe regular y mantener la vigilancia en la prestación de los servicios públicos, asegurando la correcta, efectiva, eficaz y continua prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, garantizando mayores estándares de calidad, igualdad, servicio universal y transparencia en la contratación y prestación de estos servicios;

11. El artículo 3, literal g) de la citada Ley núm. 153-98, establece como uno de sus objetivos *el de garantizar la administración y el uso eficiente del dominio público del espectro radioeléctrico;*

12. En cuanto a su naturaleza jurídica, tal y como lo indica la propia Ley en su artículo 64, *el espectro radioeléctrico es un bien del dominio público, natural, escaso e inalienable, que forma parte del patrimonio del Estado. Su utilización y el otorgamiento de derechos de uso se efectuará en las condiciones señaladas en la presente ley y su reglamentación;*

13. Que uno de los objetivos de este órgano regulador de las telecomunicaciones, es el de *Velar por el uso eficiente del dominio público del espectro radioeléctrico*, conforme lo señala la propia Ley en su artículo 77 literal d);

14. De igual forma, constituyen funciones del regulador, *Controlar el cumplimiento de las obligaciones de los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones y de los usuarios del espectro radioeléctrico, resguardando en sus actuaciones el derecho de defensa de las partes (art. 78 literal h); y Administrar, gestionar y controlar el uso del espectro radioeléctrico, efectuando por sí o por intermedio de terceros la comprobación técnica de emisiones, la identificación, localización y eliminación de interferencias perjudiciales velando por que los niveles de radiación no supongan peligro para la salud pública (art. 78, literal j);*

15. En vista de todo lo anterior, el **INDOTEL** en su calidad de órgano regulador de las telecomunicaciones en el país, amparado en las facultades que le confiere la Ley General de Telecomunicaciones núm. 153-98 y en procura de unir los esfuerzos de los diferentes actores

ACR
FAM
N.O.-A.P.

del sector de las telecomunicaciones en República Dominicana, decidió llevar a cabo con asesoría de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), una serie de estudios, análisis, revisiones y discusiones para proponer en primer lugar una Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico¹ que tuviera un marco de trabajo de 10 años y con la cual sea posible contribuir efectivamente a la consecución de los objetivos que ha definido el gobierno dominicano en sus diferentes planes y programas;

16. En segundo lugar, el citado Proyecto de colaboración con la UIT plantea la creación de un Plan Maestro de Uso del Espectro Radioeléctrico -PMUE- para la República Dominicana para los próximos cinco (5) años, el cual propone una serie de acciones que le permitirán al país alinear los esfuerzos de los actores que hacen parte del sector de telecomunicaciones, respetando el marco legal actual establecido en la Ley General de Telecomunicaciones núm. 153-98, para: disminuir la brecha digital y contribuir al crecimiento económico nacional;

17. No obstante, estas acciones deben hacer parte de un todo, de forma que las mismas también estén conectadas, garantizando así que no se lleven a cabo aisladamente o sin un norte claro. Por este motivo, el **INDOTEL** previamente definió la Política Nacional de Gestión de Espectro – PNGE visión 2030. Este fue el resultado de una serie de definiciones, análisis y estudios que decantaron en una Política de Estado que busca principalmente: “Establecer una administración eficiente del espectro que posibilite el uso óptimo del mismo”;

18. Con el Plan maestro de uso del espectro radioeléctrico para la República Dominicana para los próximos cinco (5) años, se propone entre otros objetivos, lo siguiente:

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

19. En consecuencia, para los fines de su socialización y consolidación de manera conjunta con los usuarios del espectro sobre los objetivos trazados previamente y que estos respondan a las necesidades de los dominicanos y al dinamismo de las comunicaciones inalámbricas, el presente documento hace de conocimiento público los insumos y elementos presentados en el segundo entregable resultado de la cooperación entre el **INDOTEL** y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el cual define el Plan maestro de uso del espectro radioeléctrico para la República Dominicana, el cual va estrechamente orientado en lo que persigue el gobierno dominicano y constituye parte fundamental para poder lograr algunos de sus principales objetivos, entre los que se encuentran, una mayor cobertura de los servicios públicos de telecomunicaciones, un gobierno altamente digital, las TIC como eje transversal de la economía digital y del crecimiento del país; todo lo cual se logra con la Planeación, Asignación, Regulación, Vigilancia, Control y Gestión eficiente del espectro radioeléctrico;

20. Que al tratarse el citado Plan maestro de uso del espectro radioeléctrico para la República Dominicana de una norma de alcance general, procede que este Consejo Directivo cumpla con las disposiciones del artículo 93 de la Ley General de Telecomunicaciones núm. 153-

¹ Resolución del Consejo Directivo núm. 046-20.

Q

by
ACR
AM
AJCA
N.D.A.P

98, disponiendo la *apertura de un proceso de consulta pública para dictar esta norma, de manera que los interesados puedan formular sus observaciones al INDOTEL en el plazo otorgado al efecto, estableciendo que los mismos no tendrán un carácter vinculante con respecto a la aprobación final que sobre dicha propuesta de norma tome este órgano regulador;*

21. Que el artículo 23 de la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública, núm. 200-04, señala que *“Las entidades o personas que cumplen funciones públicas o que administran recursos del Estado tienen la obligación de publicar a través de medios oficiales o privados de amplia difusión, incluyendo medios o mecanismos electrónicos y con suficiente antelación a la fecha de su expedición, los proyectos de regulaciones que pretendan adoptar mediante reglamento o actos de carácter general, relacionadas con requisitos o formalidades que rigen las relaciones entre los particulares y la administración o que se exigen a las personas para el ejercicio de sus derechos y actividades”;*

22. Que, de igual forma, el artículo 31 de la Ley sobre los Derechos de las Personas en sus Relaciones con la Administración y de Procedimiento Administrativo, núm. 107-13, establece como principios del procedimiento aplicable para la elaboración de reglamentos; (i) la audiencia de los ciudadanos afectados en sus derechos e intereses y la (ii) la participación del público;

23. Que el artículo 93.1 de la Ley General de Telecomunicaciones núm. 153-98 establece que, *antes de dictar resoluciones de carácter general, el órgano regulador deberá consultar a los interesados, debiendo quedar constancia escrita de la consulta y sus respuestas.*

VISTA: La Constitución Política de la República Dominicana, de fecha 13 de junio de 2015, en sus disposiciones citadas;

VISTA: La Ley General de Telecomunicaciones núm. 153-98 del 27 de mayo de 1998, en sus disposiciones citadas;

VISTA: La Ley General de Libre Acceso a la Información Pública, No. 200-04, promulgada el 28 de julio de 2004, en sus disposiciones citadas;

VISTA: La Ley No. 107-13 sobre los Derechos de las Personas en sus Relaciones con la Administración y de Procedimiento Administrativo”, de fecha 6 de agosto de 2013, en sus disposiciones citadas;

VISTO: El Informe del Proyecto de Consultoría con la Unión Internacional de Telecomunicaciones “Soporte Institucional al Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones, 9DOM19003, que contiene la propuesta de Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico visión 2030 para República Dominicana”;

VISTA: La Resolución núm. 036-19 del Consejo Directivo del INDOTEL, de fecha 31 de mayo de 2019, que dicta el Reglamento de Autorizaciones para Servicios de Telecomunicaciones;

VISTO: El Decreto Presidencial núm. 091-20 de fecha 4 de marzo de 2020, que aprueba el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), elaborado por INDOTEL mediante las resoluciones núm. 055-19 y 011-2020 de su Consejo Directivo;

A

my
ACK
tam
DUC
N.D.A.P

VISTA: La Resolución núm. 034-2020 del Consejo Directivo del **INDOTEL**, de fecha 20 del mes de mayo de 2020, que dicta el "Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico".

VISTA: La Resolución núm. 046-2020 del Consejo Directivo del **INDOTEL**, de fecha 24 del mes de junio de 2020, que da por recibido y acoge, el informe presentado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) resultado del proyecto 9DOM19003 que contiene la Política Nacional de Gestión del Espectro Radioeléctrico de la República Dominicana.

VISTO: El Informe del Proyecto de Consultoría con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), "Soporte Institucional al Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones, 9DOM19003, que contiene la propuesta del Plan maestro de uso del espectro radioeléctrico para la República Dominicana";

VISTO: El Decreto Presidencial núm. 539-20 de fecha 7 de octubre de 2020.

III. Parte dispositiva.-

EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES (INDOTEL), EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES LEGALES Y REGLAMENTARIAS,

RESUELVE:

PRIMERO: DAR POR RECIBIDO el informe que contiene la propuesta de "EL PLAN MAESTRO DE USO DEL ESPECTRO PARA REPÚBLICA DOMINICANA" presentado por LA UNIÓN INTERNACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES (UIT) resultado del proyecto 9DOM19003.

SEGUNDO: ORDENAR el inicio del proceso de consulta pública para dictar "EL PLAN MAESTRO DE USO DEL ESPECTRO PARA REPÚBLICA DOMINICANA", para que el mismo se lea conforme al texto anexo a la presente resolución.

TERCERO: OTORGAR un plazo de veinte (20) días calendario, contados a partir de la fecha de la publicación de esta resolución, para que los interesados presenten las observaciones y comentarios que estimen convenientes sobre "EL PLAN MAESTRO DE USO DEL ESPECTRO PARA REPÚBLICA DOMINICANA", de conformidad con el artículo 93 de la Ley General de Telecomunicaciones, núm. 153-98, del 27 de mayo de 1998, las cuales no serán vinculantes para el órgano regulador.

PÁRRAFO: Los comentarios y las observaciones a los que hace referencia el presente artículo deberán ser depositados en formato electrónico, redactados en idioma español, al correo electrónico: consultapublica@indotel.gob.do, indicando en el asunto el número de la presente resolución.

CUARTO: INSTRUIR a la Dirección Ejecutiva para que disponga la publicación de un extracto de la presente resolución en un periódico de circulación nacional, y de manera íntegra en la página Web que mantiene esta institución en la red de Internet, en cumplimiento de las

Q

17
ACR
FAM
AJCA
N.D.A.P

disposiciones de la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública, núm. 200-04 y su Reglamento de Aplicación y posteriormente realizar una convocatoria a mesas técnicas para la discusión de los comentarios y observaciones que se reciban.

Así ha sido aprobada, adoptada y firmada la presente Resolución a unanimidad de votos por el Consejo Directivo del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (**INDOTEL**). En la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, hoy día catorce (14) del mes de octubre del año dos mil veinte (2020).

Firmada por:



Nelson Arroyo

Presidente del Consejo Directivo



Alexis Cruz Rodríguez

En representación del Ministro de Economía,
Planificación y Desarrollo
Miembro Ex Oficio del Consejo Directivo



Fabricio Gómez Mazara

Miembro del Consejo Directivo



Marcos Peña Rodríguez

Miembro del Consejo Directivo



Pedro Domínguez Brito

Miembro del Consejo Directivo



Julissa Cruz Abreu

Directora Ejecutiva
Secretaria del Consejo Directivo

Plan Maestro de Uso del Espectro para República Dominicana.

El propósito del Plan Maestro de Uso del Espectro –PMUE- es definir las acciones, metas y objetivos en gestión de espectro a ser ejecutados por el INDOTEL, para los próximos 5 años.

Tanto la Política Nacional de Gestión del Espectro -visión 2030 (PNGE), como el Plan Maestro de Uso de Espectro responden de manera directa a las prioridades resaltadas en los objetivos, 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 “El 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 en resumen consta de las 5 estrategias definidas en la PNGE -visión 2030, 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. Es decir, la estrategia de Planeación conlleva: 9 acciones, la de Asignación: 4 acciones, la de Vigilancia y Control: 3 acciones, Regulación: 5 acciones y Gestión del Conocimiento: 5 acciones.

Dicha estructura se corresponde con el orden de las estrategias de la PNGE-visión 2030 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 promueve 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 2025, 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 de estrategias y son las siguientes:

Planeación y disponibilidad de espectro.

Corto plazo (menos de 1 año).

1. **Acciones relacionadas con la implementación de la Televisión Digital Terrestre – TDT- y la liberación del Dividendo Digital - DD.** Esta acción conlleva la implementación de las recomendaciones y planes de trabajo que el INDOTEL ya ha definido para el

Handwritten notes and signatures on the right margin, including "M", "JEP", "JEM", and "ATCA N.D.A.P".

servicio de radiodifusión por televisión y liberación de la banda de 700MHz. No obstante, es importante resaltar que, si bien se ha planteado dentro del corto plazo, el desarrollo en sí de las actividades que enmarca tomará un tiempo que abarca el mediano plazo. Esto dado que el cumplimiento de las mismas no depende sólo del equipo de trabajo del INDOTEL. Como parte de las actividades a realizar se encuentran: Llevar a cabo el plan de migración de la banda de 700MHz, la propuesta de reorganización de las bandas de radiodifusión por Televisión, la definición del plan de trabajo para el apagón analógico y una vez se cuente con el espectro disponible desarrollar el Plan técnico de Televisión que incluye la etapa de adjudicación (esta acción específica contempla un plazo mayor a 1 año).

La meta en el corto plazo es: en el cuarto trimestre del 2020 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 (%).

Ahora bien, la meta, dentro de este plan de trabajo, es: Liberación de la banda de 700MHz para ser subastado (90MHz) para 2021 y el ordenamiento del espectro para radiodifusión televisiva (implementación de la TDT), para el 2022. Los indicadores que podrían plantearse en este caso son: Cantidad de espectro para ser subastado en la banda de 700MHz, porcentaje de canales migrados a TDT, Plan Técnico de TV definido y porcentaje de canales apagados para tecnología analógica, entre otros.

Mediano plazo (de 1 a 5 años)

- 1. 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), que debe ser permanente y debe generar el mayor beneficio social para los dominicanos. Como se ha mencionado previamente es fundamental, para una óptima gestión de espectro, contar con un documento de atribución dinámico, flexible y, sobre todo, acorde con las directrices internacionales del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR).

Meta: Para el cuarto trimestre del 2021 y 2024 contar con una actualización del PNAF.

Indicador de eficiencia: Actualización del PNAF (SI/NO).

- 2. 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 2021, República Dominicana contará con el plan de liberación de bandas para servicios IMT para los próximos 10 años. Este plan debe incluir

Q

MS
AEP
N.D.A.P

el estudio de bandas como, por ejemplo, banda L, 600MHz, bandas altas (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).

- 3. 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 y las contribuciones que, en materia de comunicaciones inalámbricas, tiene el país.

Meta: Para el 1 trimestre del 2023, 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 a la Administración 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 mencionadas² 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 e incluso a las opciones que para conectividad hay en el mercado, podrían entregar espectro que no está siendo utilizado.

Meta: Para el segundo trimestre del 2021, contar con la cantidad de espectro que podría ser entregado o requerido por las entidades oficiales en 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. Definición plan de implementación y 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 República Dominicana cuente con una estrategia que le permita un desarrollo temprano³ y la pronta implementación de redes de 5G.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2020, contar con un mapa de ruta para 5G. El mapa de ruta debe definir bandas de frecuencias y cantidad en MHz disponibles para los siguientes

² Es importante determinar un número exacto de entidades que hacen uso de espectro, priorizadas por la cantidad de espectro que hoy están usando. De igual forma, incluir otras entidades prioritarias que, si bien no han requerido espectro actualmente, en el mediano o largo plazo podrían requerirlo.

³ Respecto a Latinoamérica.

λ

10/11
ACR
FAM
ASCA
N.D.A.P

5 años, principales actores involucrados, cantidad de espectro requerido en los primeros 5 años, claridad en los mecanismos de asignación, vigilancia y control para estas bandas y uso gubernamental, entre otros.

Indicador de gestión: Mapa de ruta para 5G aprobado al interior del 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 (servicios móviles IMT, por ejemplo) como para banda angosta, para las entidades que tienen bajo su cargo la atención a emergencias en República Dominicana.

Meta: Para el 4 trimestre del 2022 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 potencien 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, alejadas 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 primer trimestre del 2023 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 libre.** El objetivo de este estudio es determinar qué otras bandas de frecuencia podrían ser utilizadas para facilitar el despliegue de nueva tecnología y su puesta en marcha, 6 GHz por ejemplo. Se resalta que en todo caso el uso del espectro debe tener en cuenta las recomendaciones del RR. 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 acceso dinámico y/o libre.

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

ATSCA
ACK
TEAM
N.D.A.P

Q

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

Esta estrategia se planteó para materializar el enfoque de trabajo de la de la PNGE visión 2030 "Asignación del espectro". La realización de las actividades que a continuación se desarrollan buscan que para el año 2024 República Dominicana cuente 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 corto plazo (menos de 1 año)

- 1. Actualizar, depurar y homogenizar la información de espectro asignado.** El objetivo, como su nombre lo indica, es que el país cuente con información veraz y oportuna sobre el espectro que ha sido asignado a lo largo de toda la historia de uso de espectro en República Dominicana, independiente del órgano que haya realizado dicha asignación. Esta información es fundamental para llevar a cabo de forma eficiente el ejercicio de asignación y de vigilancia y control. Para ello, se requiere un trabajo conjunto entre el INDOTEL y los usuarios del espectro.

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 Cuadros de Características Técnicas de Red- CCTR de los permisos que no cuentan con esta información. De otra parte, 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 primer trimestre del 2021, contar con una base de datos de espectro asignado 80%⁴ depurada y actualizada. Así mismo, generar el 100% de los CCTR faltantes.

Indicador de eficiencia: Porcentaje de información depurada y actualizada.

- 2. Definir un plan de futuros procesos de asignación y los embargos correspondientes 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 embargos en las bandas de frecuencias para los servicios radioeléctricos en mención.

Meta: A corte del primer trimestre de 2021 se contará con un plan de futuros procesos de

⁴ Este valor referente al número de expedientes que hoy existen en el INDOTEL.

P14
ASCA
ACK
JAM
N.D.A.P.

Q

asignación y embargos 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 los 1200MHz. Es decir, se requiere un plan de asignación para los 730 MHz que harían falta partiendo que hoy en día República Dominicana tiene asignado 470 MHz para servicios finales móviles.

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

- 3. Revisión esquema y formas para determinar el pago por el Derecho de Uso de Espectro.** Como parte de los mecanismos para asignar y hacer un uso óptimo del espectro, se cuenta el pago por el Derecho de Uso de Espectro, motivo por el cual, esta acción tiene como objetivo llevar a cabo una revisión de las condiciones técnicas relacionadas con el DU, incluyendo las comunicaciones privadas como una forma de afrontar el reto del espectro limitado en ciertas zonas geográficas y que sustente una futura actualización del esquema de contraprestación económica que hoy deben pagar los usuarios del recurso al beneficiarse por su asignación.

Meta: Para el primer trimestre de 2021 contar con un documento que contenga las conclusiones respecto al actual esquema para determinar el pago del DU. El documento debe incluir una propuesta de nuevo esquema basado en las recomendaciones que al respecto ha publicado la UIT, la urgencia del uso no ocioso del recurso, las necesidades en materia de comunicaciones de la industria y la sociedad República Dominicana, la simulación del nuevo esquema para los servicios radioeléctricos prioritarios como, por ejemplo, servicio fijo, móvil, de radiodifusión y satelital (que compare resultados, ventajas y desventajas respecto al actual) y la implementación y adecuación en el tiempo.

Indicador de eficacia: Estudio con la revisión del esquema del DU actual (SI/NO).

Actividades de mediano plazo (entre 1 y 5 años)

- 1. 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, uso de acceso dinámico y uso libre.

Meta: Con corte al segundo trimestre de 2024 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 llamada "Consolidar el modelo de vigilancia y control" obedece al enfoque de la

⁵ Para este caso la recomendación es iniciar con la asignación de espectro para enlaces del servicio fijo en bandas por encima de los 60 GHz.

M
ATSCA
ACK
JMS
N.D.A.P.

Q

PNGE-visión 2030 "Vigilancia y control del espectro". La visión planteada para esta estrategia, con corte al cuarto trimestre del año 2024, 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. No obstante, es importante mencionar que, dado los avances ya logrados en esta materia, todas las acciones de esta estrategia están planeadas para el mediano plazo.

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, entre otros.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2021 contar con un plan que automatice el modelo de vigilancia y control de tal manera que sea posible contar con las nuevas disposiciones 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 en línea con la anterior, respecto a la adquisición de equipos de monitoreo remotos para campos electromagnéticos, 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 última actividad complementaria con las listadas previamente, tiene como objetivo que el INDOTEL consolide su modelo de Vigilancia y Control logrando que sea este mismo organismo quien 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.

Q

Mg
ASCA
AER
N.D.A.P.

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, responde al enfoque de la PNGE -Visión 2030 "Aspectos regulatorios relacionados con el uso óptimo del espectro" y tiene como objetivo de mediano plazo que para el 2024 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 cuarto trimestre del 2020 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 del 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, o en términos positivos, incentivar a través de la normatividad el uso óptimo del mismo.

Meta: Con corte al primer trimestre del 2021 contar con un plan que le permita al INDOTEL revocar los permisos de espectro que no están siendo usados. Posteriormente, se deberá determinar qué procesos de asignación podrían llevarse a cabo para el espectro revocado, e incluso, qué nuevos usos.

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

(Handwritten mark)

(Handwritten notes and signatures)
P17
ASIA
ACR
N.D.A.P.

de un recurso del Estado.

Meta: Para el primer trimestre de 2021 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 que existen medidas para determinar las obligaciones de los usuarios del espectro, se determinó como parte del diagnóstico, la necesidad de definir complementariamente esquemas y mecanismos para garantizar que dichas medidas realmente se cumplan.

Meta: Para el cuarto trimestre de 2021 contar con un mecanismo que garantice el cumplimiento de las obligaciones de los usuarios del espectro en temas como, por ejemplo, el no pago de multas, las obligaciones de hacer y el no 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 (por ejemplo, la introducción de Televisión digital) esta actividad busca consolidar dicho análisis de manera que se revise el esquema para el pago del DU.

Meta: Para el primer trimestre del año 2023 decidir sobre la necesidad de un nuevo esquema normativo para el pago de contraprestaciones concernientes con el DU.

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

Apalancar la gestión del conocimiento en temas de espectro

Finalmente, la quinta estrategia del PMUE responde al enfoque de la PNGE-Visión 2030 "Gestión del conocimiento en temas relacionados con espectro" y tiene como visión para el año 2024, que en República Dominicana exista 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.** ¿Qué sería de un organismo altamente técnico sin el conocimiento y experticia de su recurso humano? Dada la importancia de este cuestionamiento, 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

Handwritten signature

Handwritten notes:
D13
ASCA
ACR
JPM
N.B.A.P.

misionales, principalmente, puedan llevar a cabo sus respectivas tareas, aun cuando exista rotación de cargos o modificaciones en la planta de 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 qué es 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 fundamental acompañar estos cursos con sesiones presenciales. Es importante resaltar en este punto, que la definición de incentivos relacionados con el salario emocional y el sentido de pertenencia impulsan y facilitan este tipo de iniciativas de generación y transferencia de conocimiento.

Meta: Para el segundo trimestre de 2021, 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 apalancen y faciliten la gestión del conocimiento y uso del espectro.** Como se ha mencionado previamente, una sociedad informada en temas de espectro redundará en un uso óptimo del mismo, un mejor aprovechamiento de sus características técnicas, y facilita y acelera los procesos de atribución, asignación y vigilancia y control del recurso. Por ello, 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. Para ello se estima necesario un equipo de 5 personas con dedicación de tiempo parcial durante 3 años.

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 2024 República Dominicana contará con un sitio web que integre y consolide las diferentes herramientas y aplicativos 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

Muy
N. D. A. P.
ASCA
ACE
SEM

1

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 quiénes 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 2024 haber realizado un programa de concientización sobre el uso de antenas a lo largo y ancho de República Dominicana, que abarque el 70% de los municipios.

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

- 3. Incentivar la innovación en temas de espectro en universidades.** Un punto fundamental para esta estrategia es la integración con la academia, esto en la medida que en un trabajo conjunto contribuye a desagregar algunos trabajos técnicos de ayuda para el INDOTEL como, por ejemplo, estudios de compatibilidad entre servicios que comparten la misma banda o zonas geográficas limítrofes. El objetivo por consiguiente en esta actividad es incentivar la innovación e investigación en temas de espectro por parte de la academia en temáticas que sean objetivo de estudio o interés para el INDOTEL.

Meta: Para el cuarto trimestre del 2024 contar con el desarrollo de 3 investigaciones en temas de espectro en un trabajo conjunto con universidades de alto nivel República Dominicanas.

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 PMUE, que tiene una vigencia de 5 años, 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 2024 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).

2

DM
ATCA
ACK
N.D.A.P.