



Informe de gestión de la vigencia 2022

Enero de 2023

1. GESTIÓN DE LA ENTIDAD.....	10
1.1. Política de Espectro, Armonización Internacional e IMT	10
1.1.1. Política de Espectro 2020 – 2024	10
1.1.2. Modelo de Gestión de Espectro	12
1.1.3. Plan Maestro de Gestión de Espectro.....	12
1.1.4. Transformación digital de la entidad.....	13
1.1.4.1. Procesos	13
1.1.4.2. Tecnología	15
1.1.4.3. Capacitaciones.....	16
1.1.4.4. Gestión Internacional.....	17
1.1.4.4.1. Investigar e identificar tendencias tecnológicas internacionales.....	18
1.1.4.4.2. Estrategia de participación internacional.....	21
1.2. Gestión y Planeación Técnica del Espectro Radioeléctrico	24
1.2.1. Iniciativa Disponibilidad de Espectro	24
1.2.1.1. Ejecución del Plan Maestro de Gestión de Espectro (PMGE) 2022 - 2026.....	24
1.2.1.2. Planeación del espectro a largo plazo	25
1.2.1.3. Estudios y actividades de planeación técnica del espectro.....	25
1.2.1.4. Gestión Técnica del Espectro.....	27
1.2.1.5. Indicadores asociados.....	31
1.3. Vigilancia y Control del Espectro Radioeléctrico.....	32
1.3.1. Iniciativa Uso Legal de Espectro	32
1.3.1.1. Radiodifusión Televisión Digital Terrestre – TDT	32
1.3.1.2. Mejoramiento y automatización de procesos:.....	34
1.3.1.3. Optimización de la conectividad para la operación del Sistema Nacional de Monitoreo de espectro radioeléctrico	36
1.3.1.4. Plan Anual de Monitoreo de Espectro Radioeléctrico – PAM.....	36
1.3.1.5. Plan Anual de Verificaciones In Situ – PAV	38
1.3.1.6. Resultados control de los niveles de exposición a campos electromagnéticos.....	41
1.3.1.7. Resultados Plan Anual de Investigaciones	44
1.3.1.8. Indicadores asociados.....	44

1.4.	Gestión del Conocimiento e Innovación.....	46
1.4.1.	Promover el conocimiento en Espectro.....	46
1.4.2.	Promover la innovación en temas de Espectro	47
1.4.3.	Indicadores asociados	48
1.5.	Transformación y Aprendizaje Organizacional.....	50
1.5.1.	Potencializar las capacidades del talento humano	50
1.5.2.	Actividades de clima y cultura organizacional	51
1.5.3.	Sistema Integrado de Gestión de la entidad.....	53
1.5.4.	Implementar el plan estratégico de TI (PETIC).....	55
1.5.4.1.	MIPG, FURAG y Gobierno Digital.....	55
1.5.4.2.	Máxima Velocidad	63
1.5.4.3.	Servicios ciudadanos digitales - Carpeta Ciudadana Digital	66
1.5.4.4.	Modelo de Seguridad y Privacidad – MSPI.....	68
1.5.4.5.	Seguridad informática.....	69
1.5.4.6.	Arquitectura Empresarial	70
1.5.4.7.	Infraestructura tecnológica	71
1.5.4.8.	Sistemas de Información	71
1.5.4.9.	Interoperabilidad.....	73
1.5.4.10.	Uso y Apropiación	73
1.5.4.11.	Arquitectura de Información.....	75
1.5.4.12.	Indicadores asociados.....	77
1.6.	Actividades transversales de la entidad.....	77
1.6.1.	Compromisos y ejecución presupuestal.....	78
1.6.2.	Comunicaciones	78
1.6.3.	Gestión Administrativa	79
1.6.3.1.	Servicios Administrativos.....	79
1.6.3.2.	Gestión Ambiental	81
1.6.3.3.	Gestión de Bienes	82
1.6.3.4.	Gestión Documental.....	84
1.6.3.4.1.	Plan Institucional de Archivos PINAR 2019-2023.....	84
1.6.3.4.2.	Programa de Gestión Documental PGD 2022.....	84

1.6.3.4.3.	Sistema Integrado de Conservación Documental SIC.....	85
1.6.3.4.4.	Sensibilizaciones y Capacitaciones en Gestión Documental.....	86
1.6.3.4.5.	Actividades complementarias	86
1.6.3.4.6.	Transferencias documentales	86
1.6.3.4.7.	Digitalización de series del archivo central.....	86
1.6.4.	Gestión Financiera.....	86
1.6.4.1.	Estados financieros 2022	88
1.6.5.	Gestión de Contratación.....	91
1.6.5.1.	Liquidación de Contratos.....	91
1.6.6.	Gestión del Talento Humano.....	92
1.6.6.1.	Plan de Bienestar e Incentivos	92
1.6.6.2.	Situaciones Administrativas.....	92
1.6.6.3.	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.....	94
1.6.7.	Atención PQRSD	95
1.6.8.	Planeación.....	96
1.6.8.1.	Plan Estratégico Sectorial.....	96
1.6.8.2.	Plan de Acción	96
1.6.8.3.	Satisfacción de las partes interesadas.....	96
1.6.8.4.	Planeación de la vigencia 2023	98
1.6.9.	Relación con órganos de control.....	98
1.6.9.1.	Entidades del Gobierno y de Control Político.....	98
1.6.10.	Planes de Mejora	101

Tabla 1: acciones de transferencia de conocimiento entre las diferentes áreas. Fuente: Elaboración propia	17
Tabla 2: Estudios de viabilidad Técnica del espectro para el servicio de Radiodifusión Sonora y uso libre del espectro, atendidas durante 2022. Fuente: Elaboración propia	29
Tabla 3: Solicitudes de viabilidad técnica de espectro distintas a Procesos de Selección Objetiva (PSO), atendidas durante 2022. Fuente: Elaboración propia.	30
Tabla 4: Solicitudes de viabilidad técnica de espectro punto - multipunto enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva. (PSO VHF/UHF/HF). Fuente: Elaboración propia.	30
Tabla 5: solicitudes de viabilidad técnica de espectro punto a punto o microondas SHF enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva. (PSO SHF). Fuente: elaboración propia.	30
Tabla 6: solicitudes de viabilidad técnica de espectro punto a punto o microondas EHF enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva.(PSO EHF). Fuente: elaboración propia.	31
Tabla 7: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.	31
Tabla 8: Relación de verificaciones adelantadas en el servicio de televisión. Fuente: Elaboración propia.	34
Tabla 9: Municipios donde se realizaron mediciones de niveles de campos electromagnéticos. Fuente: Elaboración propia.....	44
Tabla 10: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.	45
Tabla 11: Actividades de divulgación. Fuente: elaboración propia.....	47
Tabla 12: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.	49
Tabla 13: Relación de capacitaciones relevantes de 2022. Fuente: Elaboración propia.	51
Tabla 14: Cronograma actividades contrato clima y cultura organizacional 2022. Fuente: Elaboración propia.	52
Tabla 15: Cumplimiento por componentes de MIPG – FURAG Vigencia 2021. Fuente: Elaboración propia.	62
Tabla 16: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.	77
Tabla 17: Ejecución de la Entidad en 2022. Fuente: elaboración propia.....	78
Tabla 18: Ejecución de la Entidad en 2022 a nivel de inversión. Fuente: elaboración propia.....	78
Tabla 19: Ejecución de la Entidad en 2022 a nivel de funcionamiento. Fuente: elaboración propia.	78
Tabla 20: toma física de inventarios de los bienes de la ANE. Fuente: Elaboración propia.....	82
Tabla 21: Presupuesto de la ANE. Fuente: Decreto 1793 de 2021, Pagina web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Cifras expresadas en pesos.....	87
Tabla 22: Presupuesto de gastos ANE 2022. Fuente: SIIF Nación Cifras expresadas en pesos. Fuente: Elaboración propia.....	88

Tabla 23: Cumplimiento de indicadores de revisión de estudios previos en 2022, 01 de enero al 31 de diciembre de 2022. Fuente: Elaboración propia.....91

Tabla 24: Relación actos administrativos gestionados por el Grupo de Gestión del Talento Humano. Fuente: Elaboración propia. Corte realizado al día 31 de diciembre de 202294

Tabla 25: Comportamiento de Incapacidades del 2022. Fuente: Elaboración propia.94

Tabla 26: Reporte de información a entidades de gobierno y órganos de control político. Fuente: Elaboración propia.....100

Ilustración 1: Política de Espectro 2020-2024. Fuente: Elaboración propia.....	11
Ilustración 4: Logo del XII Congreso Internacional de Espectro. Fuente: Elaboración propia.....	18
Ilustración 5: Cifras del XII Congreso Internacional de Espectro. Fuente: Elaboración propia.	19
Ilustración 6: Tablero en Power BI Seguimiento Servicio de Televisión vigencia 2022 – Visitas en Campo. Fuente: Elaboración propia.	35
Ilustración 7: Tablero en Power BI Seguimiento Sanciones históricas. Fuente: Elaboración propia.	35
Ilustración 8: Tablero en Power BI para asegurar un adecuado seguimiento de cada uno de los servicios y bandas planeadas. Fuente: Elaboración propia.....	37
Ilustración 9: Tipos de Inspecciones contempladas en Planes Anuales de CTE. Fuente: Elaboración propia.	39
Ilustración 10: Tablero en Power BI para asegurar un adecuado seguimiento a la ejecución del Plan Anual de Verificaciones In Situ. Fuente: Elaboración propia.	41
Ilustración 11: Documentos recibidos y procesados en virtud de la Resolución 774 de 2018. Fuente: Elaboración propia.....	42
Ilustración 12: Estaciones con conformidad electromagnética publicados SIRCE. Fuente: Elaboración propia.	42
Ilustración 13: Cumplimiento del plan anual de investigaciones 2022. Fuente: Elaboración propia..	44
Ilustración 14: Estado Cuantitativo de los Componentes del Sistema de Control Interno. Fuente: Informe pormenorizado del estado del sistema de control interno implementado en la ANE periodo enero – junio de 2022. ANE.....	54
Ilustración 15: Cumplimiento por componentes de MIPG. Fuente: Elaboración propia.	56
Ilustración 16: Componentes de MIPG. Fuente: Elaboración propia.	56
Ilustración 17: Cumplimiento por componentes de MIPG en 2020. Fuente: Página WEB DAFP.	57
Ilustración 18: Cumplimiento por componentes de MIPG - FURAG. Fuente: Elaboración propia.....	58
Ilustración 19: Cumplimiento por componentes de MIPG en 2021. Fuente : página WEB DAFP	63
Ilustración 20: Posición de la ANE en Máxima Velocidad 2020. Fuente: Pagina de Máxima Velocidad	64
Ilustración 21: Posición de la ANE en Máxima Velocidad 2021. Fuente: Pagina de Máxima Velocidad.	65
Ilustración 22: Posición de la ANE en Máxima Velocidad 2022. Fuente: Pagina de Máxima Velocidad.	66
Ilustración 23: Estado del MSPI medición diciembre 2022. Fuente: Elaboración propia.	69
Ilustración 24: Estados financieros 2022 de la ANE, estado de situación financiera ANE. Fuente: Elaboración propia.....	89

Ilustración 25: Estados financieros 2022 de la ANE, estado de resultados ANE. Fuente: Elaboración propia.90

Ilustración 26: Estados financieros 2021 de la ANE, estado de resultados ANE. Fuente: Elaboración propia.90

Ilustración 27: Calificación General del NSU. Fuente: Elaboración propia.97

Ilustración 28: Evaluación principales aspectos en la gestión de la ANE. Fuente: Elaboración propia.98

INTRODUCCIÓN

La Agencia Nacional del Espectro es la entidad del Estado colombiano que tiene a su cargo las funciones de planeación, vigilancia y control del espectro radioeléctrico, así como brindar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC el soporte técnico especializado para la adecuada administración del mismo.

La Agencia Nacional del Espectro fue creada en el año 2009 con el objetivo de gestionar el espectro radioeléctrico, un insumo fundamental para conectar al país. Durante el periodo se ha promovido un enfoque innovador y de inclusión social para contribuir con el desarrollo de las comunicaciones y la calidad de vida de los colombianos. En este sentido se han identificado las necesidades y oportunidades no solo del Sector TIC, sino también de los sectores productivos y la sociedad, con base en esto, se trabajó para que a través del uso del espectro los servicios lleguen a todo el territorio nacional y las empresas, cuenten con la oportunidad de implementar nuevas tecnologías, aumentar la competitividad dentro de sus sectores y participar en mercados internacionales, de esta manera la Entidad potencia la economía digital.

Es así como, con el ejercicio de sus funciones la Agencia Nacional del Espectro impacta positivamente a la sociedad en su conjunto, apoyando al logro de los objetivos de desarrollo sostenible que permitirán contribuir a la consecución del cierre de brechas, combatir la amenaza de la emergencia climática, promover la igualdad de género, y en general, conseguir un mejor futuro para la humanidad a través de la erradicación de la pobreza y fomentando la paz y la inclusividad que reducirán las diferencias sociales y ayudarán a las economías a prosperar.

En el presente documento se exponen los logros de la Agencia Nacional del Espectro, en primer lugar se exponen los relacionados con la “Política de Espectro, Armonización Internacional e IMT” en donde se muestran los avances relacionados con la implementación de la política de espectro, el modelo de gestión de espectro, el plan maestro de gestión de espectro, el relacionamiento de la entidad con los sectores productivos, la transformación digital enfocada sobre todo en la automatización de los procesos de gestión de espectro, en la analítica de datos, la mejora de los procesos y el fortalecimiento de las competencias del talento humano en cuanto a la gestión del espectro. Finalmente se muestran los avances en Gestión Internacional de la entidad y en el rediseño de la ANE debido a las nuevas funciones.

En los capítulos siguientes se exponen los logros en los temas relacionados con el ciclo de vida de la gestión de espectro, entiéndase ello en la gestión, planeación, vigilancia y control del espectro radioeléctrico; destacando temáticas relevantes como la radiodifusión sonora así como también la asociada a la Televisión Digital Terrestre – TDT. De igual forma se exponen los avances en materia de Investigaciones relacionadas con el uso de espectro

además de los relacionados con el modelo preventivo de Vigilancia y Control y el Modelo de Gestión de Espectro.

Finalmente se desarrollan los capítulos que tienen como propósito exponer los avances en los temas de gestión del conocimiento en temáticas de espectro radioeléctrico, los logros relacionados con la Transformación y Aprendizaje Organizacional y las actividades transversales en donde se encuentran temáticas como la ejecución presupuestal, la gestión administrativa, financiera y contractual.

De esta manera se cumple con el propósito de mostrar los logros de la Agencia Nacional del Espectro durante el año 2022.

1. GESTIÓN DE LA ENTIDAD

1.1. Política de Espectro, Armonización Internacional e IMT

1.1.1. Política de Espectro 2020 – 2024

En ejercicio de la función de “Asesorar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el diseño y formulación de políticas, planes y programas relacionados con el espectro radioeléctrico” contemplada en el numeral 1 del artículo 26 de la Ley 1341 de 2009, la Agencia Nacional del Espectro elaboró y propuso al MinTIC la Política de Espectro para el período 2020-2024, con el fin de alinear los esfuerzos de las dos entidades en sus actividades de gestión del espectro para soportar la transformación digital de la economía en el país, así como llevar a cabo la digitalización de los procesos y actividades de la gestión del espectro a través de herramientas como la analítica de datos. En este sentido, se definió como objetivo para esta política “Modernizar la gestión del espectro radioeléctrico para soportar la transformación digital de la economía”, para ello, se tuvo en cuenta el nuevo marco legal y de política pública existente, así como las mejores prácticas y experiencias internacionales.

La Política de Espectro para el período 2020-2024 fue adoptada oficialmente mediante Resolución 2759 del 23 de diciembre de 2020. Esta Política está basada en cuatro principios: I) Maximización del bienestar social, II) Simplificación normativa, III) Eficiencia, entendida como una combinación de transparencia y flexibilización en el uso del espectro, y IV) Enfoque de transformación en la toma de decisiones sobre la gestión del espectro.

Así mismo, la política establece una serie de estrategias y proyectos agrupados en cinco líneas de acción:

- Mantener procesos ajustados al marco legal
- Analítica de datos para la gestión de espectro

- Planeación de espectro a largo plazo con enfoque de mercados, servicios y aplicaciones
- Implementación de mecanismos flexibles de acceso al espectro
- Innovación y gestión del conocimiento

La siguiente ilustración resume esta política:



Ilustración 1: Política de Espectro 2020-2024. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los compromisos consignados en el documento de Política de Espectro 2020-2024, la Agencia Nacional del Espectro ha avanzado con logros entre los que se cuentan, entre otros, la adopción Plan Técnico de Radiodifusión sonora para FM, la revisión jurídica de la necesidad de simplificar marco normativo gestión de espectro, la reglamentación del cese operaciones no autorizadas, la implementación del Análisis de Impacto Normativo (AIN) en expedición de normatividad de carácter general, el planteamiento del Nuevo Modelo de Gestión de Espectro para el cual avanza en su implementación, avances en el desarrollo del Sistema Único de Gestión de Espectro, diagnóstico de calidad de la información consignada en las bases de datos para los servicios de radio, TV y punto-punto.

También se identificaron necesidades de espectro IMT, se desarrolló el plan de liberación de bandas IMT gracias al cual actualmente bandas como la de 3,5GHz se encuentran disponibles para asignación de espectro para 5G, se realizó el análisis de las características técnicas para garantizar operación de las redes 5G y la definición plan de frecuencias red de emergencia.

La implementación de la Política de Espectro 2020-2024 también ha conllevado a mejoras en la planeación del espectro radioeléctrico como bien estratégico de la Nación, mediante la elaboración y actualización anual del Plan Maestro de Gestión de Espectro (PMGE), documento en el cual se identifican tendencias y mejores prácticas, y se priorizan las

temáticas a trabajar en próximos 5 años en un entorno de discusión con los interesados. La interacción con los interesados se ha fortalecido significativamente, gracias a la caracterización realizada de los grupos de interés de la entidad y el acercamiento a sectores productivos del país para identificar necesidades de espectro radioeléctrico para soportar la transformación digital de cada uno de ellos.

1.1.2. Modelo de Gestión de Espectro

En el marco de esta Política de Espectro 2020-2024, a finales de 2020 la Agencia Nacional del Espectro propuso un Nuevo Modelo de Gestión de Espectro para empezar a ser implementado durante la vigencia 2021.

Este Nuevo Modelo de Gestión de Espectro se formuló a partir de las mejores prácticas identificadas tanto a nivel de países, como de entidades internacionales y de tendencias tecnológicas, así como de los diferentes resultados obtenidos mediante la aplicación de entrevistas y mesas de trabajo realizadas a los grupos de interés.

Durante el año 2022 la Agencia Nacional del Espectro avanzó en la implementación de este nuevo modelo, con el desarrollo de actividades tales como la reformulación y adopción de nuevos procesos y procedimientos, y el avance en el desarrollo del Sistema Único de Gestión de Espectro. Parte fundamental de este Nuevo Modelo de Gestión de Espectro es el fortalecimiento de la Planeación, con la elaboración y actualización anual del Plan Maestro de Gestión de Espectro, documento en el cual se identifican tendencias y mejores prácticas, y se priorizan las temáticas a trabajar en próximos 5 años en un entorno de discusión con los interesados.

1.1.3. Plan Maestro de Gestión de Espectro

La Agencia Nacional del Espectro (ANE) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic) adoptaron, mediante la Resolución 2759 de 2020, la Política de espectro 2020-2024, la cual fijó como estrategia el rediseño del proceso de planeación de espectro con el fin de integrar los objetivos de maximización del bienestar social y apoyar la transformación digital de la economía. Así mismo, se definió que la planeación debe realizarse para períodos de 5 años y con revisiones anuales, en línea con las mejores prácticas internacionales y con el marco legal adoptado a través de la Ley 1978 de 2019.

De esta forma, dando cumplimiento a la estrategia de la Política de Espectro, se formuló un esquema para la ejecución de las actividades de planeación del recurso denominado Planeación Estratégica del Espectro, con un producto principal que es el Plan Maestro de Gestión de Espectro a 5 años, en el que se definieron diferentes necesidades de espectro a analizar, el alcance inicial de los estudios necesarios para dar atención a dichas necesidades y una propuesta de fecha de inicio para la ejecución de los mismos.

La primera versión del Plan Maestro de Gestión de Espectro, que corresponde a la vigencia 2022 – 2026, fue aprobada en febrero del 2022 y se encuentra publicada en la página web de la ANE¹, luego de un período de comentarios por parte del sector que se llevó a cabo entre el 6 de octubre y el 22 de noviembre del 2021.

Para la vigencia 2022 - 2026 se identificaron 24 actividades para realizarse en dicho período, cuatro de las cuales se han desarrollado en el 2022 bajo la metodología de Análisis de Impacto Normativo, para lo cual se definió el árbol del problema, árbol de objetivos e identificación de alternativas en el desarrollo de las siguientes actividades:

- Espectro para soportar la transformación digital de sectores productivos
- Maximizar el uso del espectro radioeléctrico para facilitar el acceso de nuevos actores, aplicaciones, servicios y mercados de telecomunicaciones, así como promover la conectividad en zonas desatendidas del país.
- Espectro para atender el crecimiento futuro y la masificación de aplicaciones de Internet de las Cosas – IoT (por sus siglas en inglés).
- Espectro disponible para el transporte de datos de alta capacidad (Backhaul).

1.1.4. Transformación digital de la entidad

1.1.4.1. Procesos

Desde el año 2019 con la consultoría de arquitectura empresarial, y la que se recibió para el rediseño institucional durante el año 2020, se pudo establecer la necesidad de contar con una intervención en el modelo de operación por procesos. Adicionalmente durante el año 2021, se estableció el nuevo Plan Maestro de Gestión de Espectro el cual establecía la necesidad de intervenir los macroprocesos de planeación, asignación y vigilancia y control.

Esta intervención se planteó para efectuarse a lo largo de los años 2022 y 2023, en dos etapas.

La primera etapa destinada a adecuar los procesos misionales conforme las recomendaciones surgidas de la consultoría del Plan Maestro de Gestión de Espectro., es así como durante el año 2022 se realizaron las siguientes intervenciones:

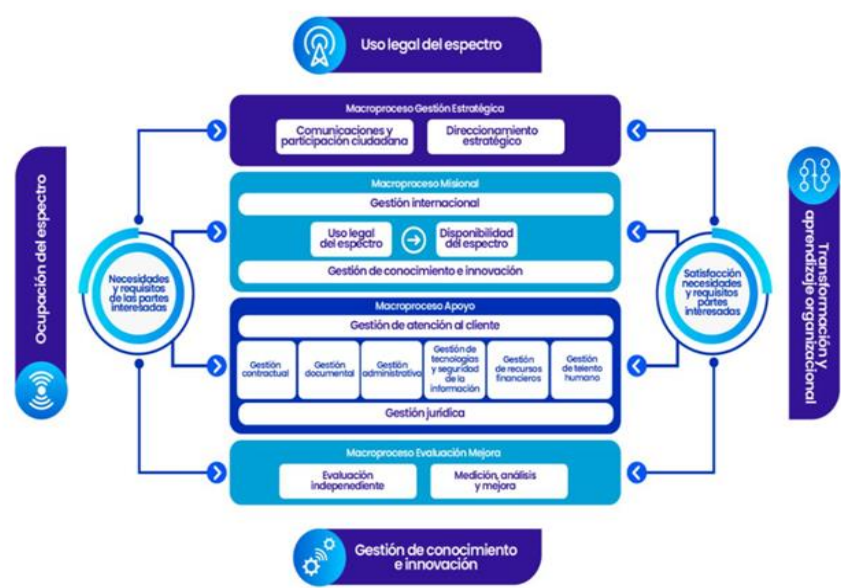
- Creación de dos nuevos procesos: planeación técnica del espectro y gestión técnica del espectro que reemplazaron al proceso de disponibilidad de espectro. El primero está destinado a fortalecer la labor de planeación sobre el espectro

¹ El plan maestro de gestión de espectro 2021 se encuentra disponible en: <https://www.ane.gov.co/SitePages/Gesti%C3%B3n%20t%C3%A9cnica/index.aspx?p=24>

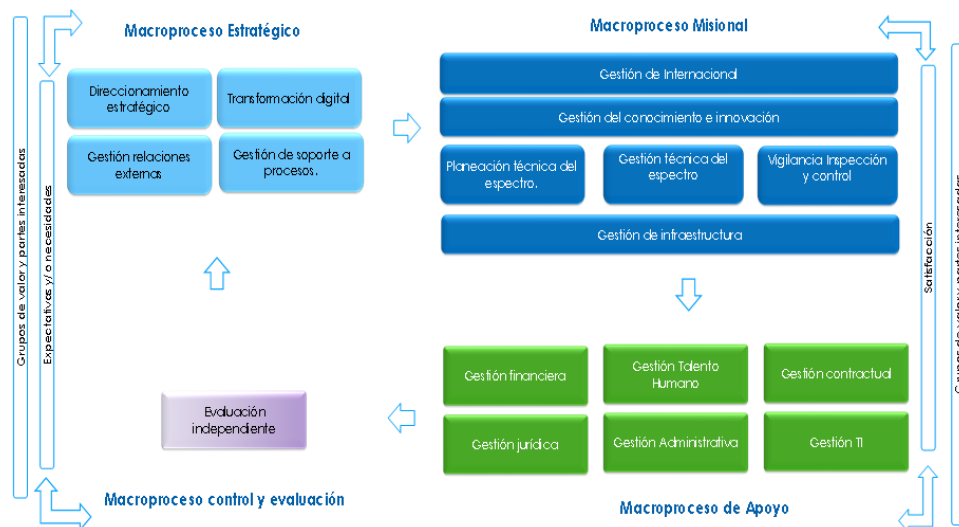
con un horizonte a 5 años y con el segundo se pretende dar claridad procedimental sobre los cuatro grandes temas que en los que se presta asesoría técnica al Mintic: Viabilidad técnica a asignación general, acompañamiento técnico a asignación IMT, procedimiento notificación de estaciones ante la UIT, procedimiento estudios técnicos radiodifusión sonora.

- Intervención del proceso de gestión internacional para alinearlos con las necesidades que tiene la entidad en materia de identificación de mejores tendencias en gestión del espectro radioeléctrico y de acompañamiento al Ministerio en las posiciones ante organismos internacionales.
- Redefinición del proceso de uso legal del espectro, pasando a ser el proceso de inspección, vigilancia y control, bajo un modelo preventivo que busca anticiparse a posibles usos indebidos o no autorizados del espectro con foco en bandas, aplicaciones y servicios.
- Adicionalmente, se optimizaron los procesos de direccionamiento estratégico y medición análisis y mejora. Con el primero buscando alinear los reportes que desde proyectos, y plan de acción se realizaban, para que obedecieran a un único reporte. Igualmente optimizando el procedimiento de gestión del cambio, facilitando que por medio del ERP se adelantara dicho procedimiento. En cuanto al proceso de medición, análisis y mejora, el mismo pasa a ser en adelante el proceso de soporte a gestión de procesos, con un foco en la mejora continua.

De esta manera el mapa de procesos vigente pasa del actual estado (Mapa de Procesos a inicio del 2022):



A uno que refleje la incorporación de los nuevos procesos a lo largo del año 2022 y 2023



1.1.4.2. Tecnología

Como parte de los avances de la Entidad a nivel tecnológico se realizó por medio del PETI y el modelo de Arquitectura Empresarial la alineación con el Plan Estratégico de la Entidad definido en la vigencia y el plan de acción para la vigencia 2022 correspondiente. Dentro de las actividades relacionadas para la vigencia se realizaron en articulación con las áreas y subdirecciones se relacionan las actividades que lograron realizar:

- Gobierno Digital y Seguridad Digital: Mediante la revisión del FURAG las políticas trabajadas en la vigencia y de acuerdo con las mediaciones alcanzaron las metas más altas para la vigencia 99,1% y 92.6%, esto articulado con la estrategia de Máxima Velocidad en la cual la entidad recibió el reconocimiento y el podio en tercer lugar a nivel nacional de la participación de la estrategia.
- Servicios Ciudadanos Digitales: se realizó la publicación de 3 servicios dos orientados a la institución y uno orientado a la ciudadanía para asegurar la interoperabilidad basado en el modelo de Xroad y desarrollar la capacidad.
- Se gestionó con la participación de la Subdirección de Gestión y Planeación, Vigilancia y control el servicio de radiodifusión sonora para atender en tiempo real a los ciudadanos sobre diferentes temáticas de la gestión y vigilancia del espectro radioeléctrico
- Se Estableció la arquitectura de TI del Sistema de Gestión Unificado del Espectro con la colaboración del Mintic para realizar las mejoras y procesos de interoperabilidad y consolidar las soluciones a fin de entregar mejores servicios a la ciudadanía.

- Se realizaron mejoras hacia los usuarios internos para la articulación de autoservicios bajo las necesidades del ERP para optimizar los tiempos de respuesta y gestiones internas.
- Se consolidó la plataforma CKAN para inventarios y colocar a disposición información estratégica del espectro para asegurar su uso y actualización desde las áreas responsables de la generación de información.
- Se consolidó la estrategia de operación en nube de la plataforma tecnológica articulada con la plataforma local y responder activamente a las necesidades de infraestructura tecnológica y su modelo de operación fortaleciendo el modelo de continuidad de negocio a nivel tecnológico y manteniendo las aplicaciones críticas operando.
- Se fortaleció el modelo de cultura y apropiación de sistemas de información asociado a los sistemas del espectro y herramientas tecnológicas adquiridas por la entidad.

1.1.4.3. Capacitaciones

En la presente vigencia desde gestión del conocimiento se adelantó el proyecto de fortalecimiento de capacidades técnicas en gestión del espectro, este proyecto tuvo un alcance de 6 cursos en las siguientes temáticas:

- Telecomunicaciones Inalámbricas
- Herramientas económicas y de mercado para la gestión del espectro
- Impacto socioeconómico en la gestión del espectro. Protección de la competencia y usuario
- Futuro de las comunicaciones móviles e inalámbricas
- Conceptos Generales de 5G y Tecnologías relacionadas
- Gestión de espectro para sistemas satelitales

La identificación de estas temáticas fue el resultado del trabajo de caracterización del conocimiento de la identidad a través del cual se evidenciaron necesidades de fortalecimiento en los temas anteriormente descritos.

Estos cursos fueron tomados por todos los grupos misionales de la entidad de acuerdo con las necesidades de conocimiento que se habían identificado previamente.

De otra parte, dentro de las acciones definidas para gestionar el conocimiento de la entidad, se definieron acciones de transferencia de conocimiento entre las diferentes áreas, esto fue posible a través de los mapas de conocimiento que se levantaron por cada área de la entidad.

Grupo Interno de trabajo	Número de transferencias de conocimiento internas en cada grupo	Número de transferencias de conocimiento entre grupos de trabajo
Planificación de espectro	0	2
Ingeniería de espectro	1	2
Economía de espectro	0	1
Radiodifusión sonora	8	1
Control técnico	1	3
Monitoreo técnico	7	7
Campos Electromagnéticos	4	6
Investigaciones	0	3

Tabla 1: acciones de transferencia de conocimiento entre las diferentes áreas. Fuente: Elaboración propia

1.1.4.4. Gestión Internacional

La Agencia Nacional del Espectro desarrolla una participación internacional estratégica enfocada en el cumplimiento de sus funciones, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 1341 de 2009², confirmado por la Ley 1978 de 2019³. Principalmente, en los aspectos: "(6) Investigar e identificar las nuevas tendencias nacionales e internacionales en cuanto a la administración, vigilancia y control del espectro" y "(9) Apoyar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el establecimiento de estrategias para la participación en las diversas conferencias y grupos de estudio especializados de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otros organismos internacionales".

Durante el año 2022 la representación en organismos multilaterales, el congreso internacional de espectro y el intercambio de experiencias con reguladores, entre otras actividades propias de gestión internacional, fueron desarrolladas de manera tanto

² Congreso de la República, 2009

³ Congreso de la República, 2019

presencial como virtual gracias a las soluciones tecnológicas incorporadas en los espacios de participación durante los últimos años.

A continuación, se clasifican y detallan las actividades relacionadas con las funciones indicadas.

1.1.4.4.1. Investigar e identificar tendencias tecnológicas internacionales

Dentro de este capítulo se desarrollaron las siguientes actividades:

- **XII Congreso Internacional de Espectro**



Ilustración 2: Logo del XII Congreso Internacional de Espectro. Fuente: Elaboración propia.

Este escenario, reconocido como un espacio de discusión técnica y un referente internacional, se tratan asuntos como desarrollos tecnológicos futuros, retos de la industria de telecomunicaciones y retos regulatorios en los servicios de radiocomunicaciones. Enfocamos la duodécima edición del congreso en la “conectividad para el bienestar social” donde se presentan conceptos relacionados tanto con el papel del espectro para la conectividad rural y el cierre de la brecha digital, alineándose con el propósito superior de la ANE de “Gestionar el espectro radioeléctrico con enfoque innovador y de inclusión social, para contribuir al desarrollo de las comunicaciones y a la calidad de vida de los colombianos”

Esta versión del congreso estuvo enfocada en:

- Las oportunidades que ofrece a la sociedad la conectividad en zonas rurales y apartadas.
- El papel de la banda de 6 GHz.
- Los recientes procesos de asignación de espectro en Brasil y Estados Unidos.
- Las experiencias de OFCOM en cuanto a la regulación del espectro.
- La visión de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

El congreso se llevó a cabo el 23 de noviembre de 2022 de forma presencial y con la posibilidad de asistencia virtual, incluyó más de 30 conferencistas, más de 1000 usuarios inscritos siendo la asistencia presencial la preferida con más de 650 personas inscritas para asistir presencialmente, con lleno completo en el evento.



Ilustración 3: Cifras del XII Congreso Internacional de Espectro. Fuente: Elaboración propia.

- **Acuerdos de cooperación internacional e interacción con reguladores**

Los acuerdos bilaterales habilitan la cooperación entre las partes, permiten el intercambio de información, experiencias y prácticas; en este caso, en relación con la regulación, gestión y supervisión del espectro radioeléctrico. Durante 2022, la ANE mantuvo acuerdos de cooperación previamente establecidos con:

- ARCOTEL, Ecuador
- ANATEL, Brasil
- ANFR, Francia
- COMTELCA, Centroamérica
- CSIR, Sudáfrica

Actualmente, la entidad se encuentra trabajando de la mano del Instituto Federal de Comunicaciones (IFT) para extender el convenio, que expiró en el presente año.

La interacción con estas agencias reguladoras incluyó diferentes aspectos. Inicialmente, se realizaron encuentros con ANATEL para compartir experiencias sobre el uso eficiente del

espectro y sobre la posibilidad de coordinar el espectro en frontera, y con el IFT sobre los esquemas de vigilancia y control.

Además de lo anterior, se presentaron aportes a COMTELCA sobre los siguientes temas:

- Estudio de ESIM en los países de COMTELCA: Se compartió la experiencia derivada del nuevo régimen satelital expedido por el MinTIC el presente año.
- Tendencia de uso de la banda de 6 GHz: Se compartieron los avances en las consultas públicas sobre la banda de 6 GHz realizadas en Colombia.

Por otro lado, y enmarcado en la actividad de "Mantener relacionamiento e intercambio de experiencias con reguladores de diferentes administraciones con el fin de complementar proyectos internos", cabe mencionar que durante el 2022 se llevaron a cabo reuniones bilaterales con otras administraciones, para avanzar en la investigación sobre el Bienestar Social generado por la asignación del espectro con Brasil, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

- **Talleres de Espectro para la Transformación Digital -TETD**

Respondiendo a la tarea de "Fortalecer los grupos técnicos de trabajo en radiocomunicaciones involucrando a los diferentes grupos de valor y de interés según corresponda, alineando las necesidades del PMGE con la dinámica de estos", los Grupos Técnicos de Trabajo en Radiocomunicaciones (GTR) evolucionaron hacia los Talleres de Espectro para la Transformación Digital, espacios de discusión abiertos a todos los interesados en temáticas relacionadas con la planeación, atribución, gestión, vigilancia y control del espectro radioeléctrico, y su objetivo es ser el medio de interacción y comunicación con los grupos de valor y de interés, que permita generar propuestas para la gestión del espectro en los diferentes servicios de radiocomunicaciones, tanto para el contexto local como internacional.

Es así como, en el transcurso del año 2022 a los Talleres de Espectro para la Transformación Digital se llevaron los siguientes temas:

- Adopción y Modificación del Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en A.M.
- Maximización del uso de Espectro.
- Espectro para redes de transporte de datos de alta capacidad (Backhaul).
- Espectro para atender el crecimiento futuro y la masificación de aplicaciones IoT.
- Espectro para la transformación digital de los sectores productivos.
- Régimen satelital.

Los TETD función en un ambiente de trabajo de co-creación, utilizando el método Design Thinking para abordar problemas específicos centrándose en el usuario, de manera que se generen soluciones innovadoras con alto valor agregado.

1.1.4.4.2. Estrategia de participación internacional

La estrategia para la participación internacional se fundamenta en la adopción del tratado internacional contenido en el Reglamento de Radiocomunicaciones, en el seguimiento de diferentes recomendaciones desarrolladas por las comisiones de estudio de la UIT⁴, en la preparación de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR)⁵ y, en la colaboración regional necesaria para la armonización del espectro radioeléctrico en el marco de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) desde su Comité Consultivo Permanente II (CCP.II).

Delegados de diferentes áreas misionales de la ANE participaron en las siguientes reuniones de organismos multilaterales durante 2022:

- **Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) - Naciones Unidas (UN)**
 - UIT-R 2º Taller Interregional de la UIT sobre los preparativos de la CMR-23. En este se participó como conferencista en la Sesión Informal con el Comité Internacional de Pesas y Medidas, donde se trató el tema de la escala mundial de tiempo coordinado, y en la Sesión 10 sobre agendas futuras dando a conocer la información de la región respecto al punto de agenda 10. Esto en representación de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) dados los roles que gestión internacional de la ANE ejerce en este organismo a nombre de Colombia.
 - Radio Advisory Group: Este grupo asesora a la UIT sobre temas como la resolución de interferencias y otros temas relacionados con la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones. La ANE tuvo la oportunidad de asistir a una de las reuniones llevadas a cabo este año.
 - WP 1B - Spectrum Management Methodologies and Economic Strategies: Este grupo de trabajo se reunió del 28 de junio al 7 de julio del presente año. Se trataron temas generales sobre la Gestión del Espectro.
 - WP 1C - Spectrum Monitoring: Este grupo de trabajo se reunió del 28 de junio al 7 de julio del presente año. Se trataron temas generales la Vigilancia y Control del Espectro.
 - WP 4A - Efficient Orbit/Spectrum Utilization for FSS and BSS: Este grupo de trabajo se reunió del 5 al 25 de mayo, y del 14 al 22 de septiembre. Se

⁴ UIT, 2020

⁵ UIT, 2020

- prepararon los métodos de solución para los puntos de conferencia a cargo de este grupo.
- WP 5A - Land mobile service above 30 MHz*(excluding IMT); wireless access in the fixed service; amateur and amateur-satellite services: Este grupo de trabajo se reunió del 23 de mayo al 3 de junio. Se prepararon los métodos de solución para los puntos de conferencia a cargo de este grupo.
 - WP 5B - Maritime mobile service including Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS); aeronautical mobile service and radiodetermination service: Este grupo de trabajo se reunió del 14 al 25 de noviembre. Se prepararon los métodos de solución para los puntos de conferencia a cargo de este grupo.
 - WP 5D - IMT Systems: Este grupo fue particularmente activo, dada la complejidad que implica la selección de bandas para IMT. Se reunió entre el 7 al 23 de febrero continuando el 19 al 22 de abril, del 13 al 24 de junio, y del 10 al 21 de octubre.
 - WP 6A - Terrestrial Broadcasting Delivery: Este grupo de trabajo se reunió del 7 al 16 de marzo y del 20 al 28 de septiembre. Se trabajaron temas principalmente relacionados con la radiodifusión de televisión.
 - WP 7B - Space Radiocommunication Applications: Este grupo de trabajo se reunió del 27 de septiembre al 6 de octubre. Se prepararon los métodos de solución para los puntos de conferencia a cargo de este grupo.
 - WP 7C - Remote Sensing Systems: Este grupo de trabajo se reunió del 27 de septiembre al 6 de octubre. Se trabajó en asuntos científicos.
- **Comité Consultivo Permanente II (CCP.II), Comisión Interamericana De Telecomunicaciones (CITEL)**
 - CCP.II – Reunión 39 CCP.II (Ciudad de México abril 5 al 8): Se participó en los siguientes temas
 - Proyecto de decisión sobre el cuestionario de los Cuadros de Atribución de Bandas de Frecuencias de la región. La iniciativa, presentada por Colombia, fue aprobada.
 - Recomendación sobre la extensión de la banda de FM de 76 a 88 MHz.
 - Recomendación sobre los rangos de frecuencias para sistemas IMT.
 - CCP.II – Reunión 40 CCP.II (Trinidad y Tobago octubre 31 a noviembre 4): se participó en los siguientes temas
 - Elaboración del Plan Estratégico del CCP.II
 - Presentación de las contribuciones de Colombia sobre el Plan Maestro de Gestión de Espectro, sobre los Talleres de Espectro para la Transformación Digital, sobre la investigación académica de mediciones de RNI y 5G, del Plan Técnico de Radiodifusión Sonora en A.M., y de la nueva normatividad Satelital.

Asimismo, desde gestión internacional se realizaron aportes e intervenciones en defensa de los intereses de Colombia y buscando la armonización con los demás países de la región para diferentes proyectos de recomendación que se analizan en el comité.

- **Roles representativos en organismos multilaterales**

Durante 2022 se confirmaron diferentes roles representativos a cargo de la ANE gracias a la participación y contribuciones realizadas en organismos multilaterales.

En el Comité Consultivo Permanente II (CCP.II) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL):

- Presidencia del Grupo de Gestión de Espectro.
- Vicepresidencia del Grupo de Preparación de Conferencias.
- Presidencia Subgrupo de Trabajo 5, Asesor Internacional.
- Relatoría Punto 10, CMR-23, Asesor Internacional.
- Vice relatoría Punto 1.4, CMR-23, Equipo Gestión Internacional.

- **Incorporación de cambios en el proceso**

Se actualizó el proceso de Participación Internacional para alinearlo con la Política de Gestión de Espectro y con las recomendaciones del Modelo de Gestión de Espectro.

1.2. Gestión y Planeación Técnica del Espectro Radioeléctrico

1.2.1. Iniciativa Disponibilidad de Espectro

Dentro de esta iniciativa se diseñan y formulan propuestas, planes y programas para la administración del espectro mediante la planeación y asesoría técnica, contribuyendo con la disponibilidad de dicho recurso para los servicios de radiocomunicaciones. En el año 2022 se realizaron las siguientes actividades y proyectos:

1.2.1.1. Ejecución del Plan Maestro de Gestión de Espectro (PMGE) 2022 - 2026

Aplicando la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN) establecida en el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3816 de 2014, se definió el árbol de problema, los objetivos y la propuesta de alternativas de solución para las siguientes temáticas que fueron identificadas en el PMGE:

- Maximizar el uso del espectro radioeléctrico en Colombia para facilitar el acceso al recurso por parte de nuevos actores, aplicaciones, servicios y mercados de telecomunicaciones, así como promover la conectividad en zonas desatendidas del país.
- Identificar y hacer disponible espectro de banda ancha para soportar la transformación digital de sectores productivos y satisfacer la demanda de conectividad inalámbrica de nuevos agentes, aplicaciones y mercados de telecomunicaciones.
- Identificar espectro disponible para el transporte de datos de alta capacidad (Backhaul).
- Disponibilidad de espectro para atender el crecimiento futuro y la masificación de aplicaciones IoT.

Los documentos de árbol de problema y objetivos fueron publicados en la página Web de la ANE para comentarios del sector en el mes de julio, y los documentos con la propuesta de alternativas de solución se publicaron en el mes de diciembre⁶.

⁶ Los documentos pueden ser consultados en el enlace:
<https://www.ane.gov.co/SitePages/Gesti%C3%B3n%20T%C3%A9cnica/index.aspx?p=4>

1.2.1.2. Planeación del espectro a largo plazo

Se elaboró la primera actualización anual del Plan Maestro de Gestión de Espectro (PMGE) 2022-2026, en el cual se establecen las necesidades relevantes en materia de espectro y las fechas de inicio propuestas por la entidad para analizar dichas necesidades en el periodo 2023 - 2026. Para el desarrollo de dicha actualización se adelantó una revisión de tendencias internacionales en cuanto al uso y gestión del espectro radioeléctrico

Durante el periodo de consulta pública del documento⁷ (31 de agosto al 10 de octubre de 2022) se recibieron comentarios de 17 interesados.

1.2.1.3. Estudios y actividades de planeación técnica del espectro

- **Espectro de uso libre en la banda de 6 GHz.** Se expidió la Resolución ANE 737 de 2022, que modificó el Anexo 1 de la Resolución ANE 105 de 2020, a través de la cual se definió el uso libre de espectro en la banda de frecuencias 5925 a 7125 MHz, para permitir la operación de sistemas de acceso inalámbrico en ambientes interiores bajo condiciones técnicas y operativas que permitan la correcta convivencia con los sistemas incumbentes.
- **Espectro de uso libre para micrófonos inalámbricos para eventos.** Se expidió la Resolución ANE 148 de 2022, que modificó el Anexo 1 de la Resolución ANE 105 de 2020, a través de la cual se amplió el rango de frecuencia de uso libre para la operación de micrófonos inalámbricos.
- **Análisis de la banda de 26 GHz.** Se elaboró el documento donde se analizan aspectos de la banda de 26 GHz como casos de uso, ecosistema de equipos, asignaciones a nivel internacional y situación nacional que incluye la atribución, ocupación y convivencia; y se identificaron las actividades que debe adelantar la Administración para un futuro proceso de asignación de espectro sobre la banda de 26 GHz, como también algunas consideraciones de carácter técnico para tener en cuenta durante dicho proceso.
- **Modernización del Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora A.M.** Se expidió la Resolución ANE 805 del 19 de diciembre de 2022, que adiciona el Capítulo 3 al Título 2 y el Anexo 3 a la Resolución ANE 105 de 2020 para adoptar y modernizar el Plan

⁷ La propuesta publicada para comentarios puede ser consultada en el enlace <https://www.ane.gov.co/Sliders/archivos/gesti%C3%B3n%20t%C3%A9cnica/Plan%20maestro%20de%20gesti%C3%B3n%20del%20espectro/2021/Propuesta%20primera%20actualizaci%C3%B3n%20P.M.G.E%2022%20%E2%80%93%202026.pdf>

Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en Amplitud Modulada (A.M.), el cual contiene la ordenación técnica del espectro radioeléctrico atribuido a la radiodifusión sonora en A.M., las condiciones técnicas para las diversas modalidades de transmisión y los parámetros técnicos esenciales de las estaciones de radiodifusión sonora.

- **Actualización del Plan Técnico de Radiodifusión Sonora A.M. y F.M.** Se expidieron las Resoluciones ANE 147 del 28 de marzo de 2022, 282 del 2 de junio de 2022, 419 del 21 de julio de 2022, 637 del 13 de octubre de 2022 y 804 del 19 de diciembre de 2022, mediante las cuales se actualizaron 492 canales del PTNRS F.M y 3 canales del PTNRS A.M.
- **Actualización del Plan Técnico de Televisión (PTTV) del 2018.** Actualización de la información de los municipios que al primer semestre de 2022 aún no tenían una asignación de televisión digital terrestre de los diferentes tipos de operadores existentes para dicho servicio en el territorio colombiano.
- **Propuesta de definición del estándar de Radio Digital en Colombia para presentación al Mintic.** Se elaboró el documento donde se realizan recomendaciones al Mintic para la futura definición del estándar de radiodifusión sonora digital terrestre en Colombia, focalizando factores económicos, sociales, técnicos, legales y reglamentarios, para integrar pluralidad de criterios en la definición del estándar de radio digital.
- **Ajustes a la herramienta de consulta del Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencia (CNABF).** La ANE tiene a disposición de la ciudadanía la herramienta de consulta del CNABF, en la cual se puede encontrar la información actualizada y de manera oportuna relacionada con la planificación técnica del espectro. Con el fin de hacerla más clara, amigable, rápida y eficiente, este año se realizaron ajustes que permitirán actualizar la base de datos del aplicativo de forma masiva, obtener reportes de la atribución del espectro y consultar los parámetros de espectro de uso libre.
- **Ajustes a la Base de Datos de Espacios en Blanco.** La solicitud de disponibilidad de canales de espacios en blanco se realiza a través de la conexión de los dispositivos a la Base de Datos de Espacios en Blanco, plataforma encargada de realizar los cálculos y análisis pertinentes para establecer cuáles canales de TV pueden ser utilizados por estos dispositivos sin generar ninguna interferencia al servicio de TV. Durante las diferentes pruebas realizadas con los dueños de los dispositivos, se evidenciaron ajustes necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de la conexión a la plataforma, los cuales fueron implementados.

- **Análisis de impacto de la resolución 2734 de 2019.** Se elaboró un estudio que contiene la primera evaluación de impacto que adelanta la ANE, el cual se aplicó sobre el régimen de contraprestación económica de los enlaces punto a punto reglamentado en la Resolución 2734 de 2019. En el estudio se estableció el proceso metodológico, los indicadores de seguimiento y su respectivo cálculo de impacto.
- **Estudio de estaciones terrenas a bordo de aeronaves y barcos en banda Ku.** Se desarrolló un estudio que contiene el análisis para permitir la operación en la Banda Ku de las estaciones terrenas de aeronaves (AES) del servicio móvil aeronáutico por satélite y las estaciones terrenas a bordo de barcos y buques (ESV).

1.2.1.4. Gestión Técnica del Espectro

- **Indicadores de uso de espectro para evaluar eficiencia para servicios diferentes a IMT y microondas.** Se propusieron 5 indicadores de utilización y eficiencia del espectro para los sistemas de cubrimiento (diferente a IMT). Así mismo, se propusieron 2 indicadores de utilización y eficiencia del espectro para las frecuencias del servicio de radiodifusión sonora.
- **Registro de estaciones terrenas del Servicio Satelital.** Como parte de la implementación de las condiciones establecidas en la Resolución MINTIC 376 de 2022, en la cual se definieron las condiciones, los requisitos y el trámite para el otorgamiento del permiso para el uso del espectro radioeléctrico asociado a los servicios de radiocomunicaciones por satélite, la ANE atendió 47 solicitudes y analizó la viabilidad técnica de aproximadamente 235 estaciones terrenas del servicio satelital.
- **Procedimiento para notificación de estaciones de los servicios de TV, radio, satelital, punto a punto y punto multipunto.** Se definieron los criterios para identificar las estaciones de TV, F.M., A.M. (ondas hectométricas y decamétricas), y los servicios Fijo, Móvil, Satelital que deben ser notificadas ante la UIT y el procedimiento de notificación que se debe adelantar en conjunto con el Mintic.
- **Actualizaciones de los procesos técnicos y tiempos de ejecución para agilizar la asignación de permisos de uso del espectro.** Se elaboraron dos documentos con las propuestas de simplificación de los procesos técnicos y algunos administrativos para los permisos de uso del espectro de punto a punto y de punto multipunto. La mayoría de las mejoras están asociadas a la implementación de ajustes y nuevos desarrollos de las herramientas de automatización que ya se encuentran en uso y a flujos de trabajo más eficientes entre Mintic y ANE.

- Revisión de la calidad de la información y análisis de datos de las redes que se encuentran asignadas en el SGE para los servicios de radiodifusión sonora y televisión.** Se realizó el informe con la identificación de los casos que requieren ajuste de datos, la cantidad de parámetros técnicos que presentan inconsistencias o baja calidad para los servicios de radiodifusión sonora y de televisión, así como el respectivo plan de depuración de la información analizada.
- Definición del área de servicio para todas las emisoras de interés público asignadas en el país.** Se expidió la Resolución ANE 637 de 2022 mediante la cual se incorpora en el Apéndice A del Anexo 2 de la Resolución 105 de 2020 el área de servicio de 330 emisoras de interés público en F.M.
- Estudios de viabilidad Técnica del espectro para el servicio de Radiodifusión Sonora.** Se realizaron los análisis de los estudios técnicos y la generación de los Cuadros de Características Técnicas de Red (CCTR) de todas las solicitudes de viabilidad provenientes del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en lo relacionado con los requerimientos de espectro para el servicio de radiodifusión sonora, como parte de las funciones asignadas a la entidad a partir de la expedición de la Ley 1978 de 2019.

Adicionalmente, se gestionaron PQRSD relacionadas con el servicio de radiodifusión sonora y solicitudes de uso libre del espectro en F.M. para la emisión de eventos. Las solicitudes atendidas de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2022 son:

Tipo de solicitud	Solicitudes allegadas 2022	Solicitudes gestionadas 2022	Solicitudes en análisis
Planificación de canales	22	22	0
Otorga de la concesión	26	26	0
Prórroga de la concesión	93	92	1
Modificación de parámetros técnicos esenciales	75	63	12
Otros (PQRSD, actualizaciones de equipos, operación de equipos transmóviles)	212	207	5

Solicitudes de uso libre del espectro en F.M. para la emisión de eventos	143	142	1
TOTAL	571	552	19

Tabla 2: Estudios de viabilidad Técnica del espectro para el servicio de Radiodifusión Sonora y uso libre del espectro, atendidas durante 2022. Fuente: Elaboración propia.

- **Estudios de viabilidad Técnica del espectro para otros servicios de radiocomunicaciones.** Se atendieron todas las solicitudes de viabilidad provenientes del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en lo relacionado con los requerimientos de Espectro para el servicio satelital, servicio fijo en la modalidad de enlaces de microondas; para los servicios fijo y móvil en la modalidad de cubrimiento; coordinaciones del servicio satelital; espectro por continuidad del servicio, espectro temporal y espectro para seguridad nacional.

A continuación, se presenta la cantidad de solicitudes de viabilidad técnica de espectro distintas a Procesos de Selección Objetiva (PSO), atendidas de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2022:

Tipo de solicitud	Cantidad
Cancelación	116
Cesión de expediente	7
Concepto Técnico	36
Directo	13
Espacios en Blanco	27
Recurso	8
Registro estaciones terrenas	235
Renovación	75
Satelital	46
Televisión	26
Espectro temporal / pruebas	17
Modificaciones no PSO	56
TOTAL	662

Tabla 3: Solicitudes de viabilidad técnica de espectro distintas a Procesos de Selección Objetiva (PSO), atendidas durante 2022. Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, respecto a las solicitudes de viabilidad técnica de espectro enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva, se analizaron en total 196 distribuidas de la siguiente manera:

Para punto – multipunto la información es la siguiente:

PSO/Corte	Expedientes	Total frecuencias
001/01	31	333
001/02	23	153
001/03	29	118
001/04	21	250
001/05	18	82
001/06	33	266

Tabla 4: Solicitudes de viabilidad técnica de espectro punto - multipunto enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva. (PSO VHF/UHF/HF). Fuente: Elaboración propia.

Para punto a punto o microondas la información se encuentra en la siguiente tabla:

PSO/Corte	Expedientes	CCTR	Total redes	Total enlaces
001/01	4	4	68	98
001/02	5	5	136	391
001/03	4	4	107	135
001/04	4	4	246	365
001/05	4	4	83	142
001/06	3	3	106	213
001/07	5	5	151	264
001/08	1	1	64	74
001/09	7	7	305	450

Tabla 5: solicitudes de viabilidad técnica de espectro punto a punto o microondas SHF enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva. (PSO SHF). Fuente: elaboración propia.

PSO/Corte	Expedientes	Total redes	Total enlaces
001/06	1	225	225
001/07	1	28	32
001/09	2	301	301

Tabla 6: solicitudes de viabilidad técnica de espectro punto a punto o microondas EHF enmarcadas dentro de los Procesos de Selección Objetiva.(PSO EHF). Fuente: elaboración propia.

1.2.1.5. Indicadores asociados

Los indicadores de la presente iniciativa son:

Indicador de la Iniciativa	Meta 2022	Avance 2022	Meta Cuatrienio	Avance Cuatrienio
Actualizaciones al Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencia	1	1	4	4
Número de estudios de atribución de espectro elaborados	3	3	11	11
Porcentaje de cuadros de característica técnicas de red elaborados	100%	100%	100%	100%
Número de planes técnicos de radiodifusión sonora modificados	0	1	2	4
Número de estudios de gestión de espectro entregados al MinTIC	3	3	9	9

Tabla 7: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.

1.3. Vigilancia y Control del Espectro Radioeléctrico

1.3.1. Iniciativa Uso Legal de Espectro

Dentro de esta iniciativa se encuentran las actividades de ejecución y seguimiento de las labores derivadas de las funciones de vigilancia y control del espectro radioeléctrico asignadas a la ANE. Entre dichas labores encontramos las siguientes:

1.3.1.1. Radiodifusión Televisión Digital Terrestre – TDT

- **Documentación y procedimientos del servicio de televisión:** Como parte del desarrollo de esta iniciativa, se mantuvieron actualizados los procedimientos e instructivos del proceso, en donde, se documentaron las actividades de configuración, parametrización y gestión de las unidades de la Red de Monitoreo de Televisión Digital Terrestre – RMTDT y de las verificaciones In Situ.
- **Actividades de la Red Monitoreo TDT:** La ANE en el marco de la Política Preventiva del Uso Legal del Espectro, desarrolló actividades frente al monitoreo del servicio de televisión, a través de herramientas como la Red de Monitoreo de Televisión Digital Terrestre. Este sistema actualmente está compuesto por 39 estaciones de monitoreo, ubicadas a lo largo del territorio nacional y a través de las cuales se realizaron las siguientes actividades:
 - Consultas a los diferentes operadores del servicio de televisión radiodifundida con el fin de conocer las incidencias del servicio atendiendo la normatividad vigente, establecidas en las resoluciones CRC 5050 de 2016 y 5899 de 2020.
 - Desarrollo de informes mensuales de monitoreo, así como sus respectivos anexos: 1. Registro Mensual de Incidencias y 2. Estadísticas Acumuladas del servicio registradas por la Red de Monitoreo de televisión digital terrestre en las ciudades monitoreadas con sus respectivos soportes.
 - Monitoreo semanal a los operadores del servicio de televisión digital terrestre – TDT, respecto a la Guía Electrónica de Programación – EPG y la validación de la distribución del multiplex.
 - Monitoreo a los operadores del servicio de televisión digital terrestre – TDT, frente al cumplimiento de los parámetros de modulación autorizados en los respectivos cuadros de características técnicas de red - CCTR.

- Comunicaciones preventivas a los operadores del servicio de televisión digital terrestre – TDT, frente a posibles interferencias que se puedan estar presentando en sus sistemas de radiodifusión.
- **Actividades de verificación en campo:** En el desarrollo de las actividades de Vigilancia y Control del espectro se efectuaron comprobaciones técnicas in situ para verificar el servicio de televisión en tecnología analógica y digital en las bandas de frecuencia VHF y UHF por parte de los usuarios autorizados, así como la presunta utilización no autorizada o ilegal del mismo y la identificación de interferencias, para lo cual se visitaron 108 municipios a nivel nacional que comprendieron 442 puntos de medición, en los cuales, se realizó el análisis las emisiones de los operadores presentes (Nacional Público, Privados Nacionales, Regionales y Locales), y finalmente, se efectuó el registro audiovisual de cada uno de ellos. A continuación, se relaciona de manera general dicha actividad:

Departamentos	Municipios Verificados	Puntos de Medición
Antioquia	7	31
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	2	18
Bogotá, D.C.	1	17
Bolívar	7	21
Boyacá	2	10
Caquetá	3	9
Casanare	1	5
Cauca	9	41
Cesar	3	15
Chocó	2	6
Córdoba	3	21
Cundinamarca	12	36
Huila	1	3
Magdalena	3	15
Nariño	20	78
Norte de Santander	13	41

Departamentos	Municipios Verificados	Puntos de Medición
Putumayo	1	3
Santander	10	34
Sucre	1	5
Valle del Cauca	7	33
Total, general	108	442

Tabla 8: Relación de verificaciones adelantadas en el servicio de televisión. Fuente: Elaboración propia.

- Documento del soporte, mantenimiento y calibración de equipos al Sistema de Monitoreo de Televisión Digital Terrestre: Para la vigencia 2022, se continuo con operación del sistema de monitoreo TDT, para lo cual, se contó con el soporte, calibración, actualización de software, traslados, y eventuales reparaciones del sistema de monitoreo TDT, con el fin de garantizar la precisión de las mediciones y el correcto funcionamiento de la Red de Monitoreo de Televisión Digital Terrestre, por lo cual se suscribió el contrato Nro. 107 de 2022, con VIMAT S.A.S.

Así mismo, se reubicó en los siguientes emplazamientos estaciones de TDT de la siguiente manera: San José del Guaviare (Guaviare), San Andrés Isla (Archipiélago de San Andrés y Providencia), Puerto Asís (Putumayo) y Florencia (Cauquetá).

1.3.1.2. Mejoramiento y automatización de procesos:

Como parte del desarrollo de esta actividad, se continuaron con las siguientes actividades:

- Actualización de la herramienta visual en Power BI para seguimiento de mediciones de TV en campo y Red Nacional de Monitoreo TDT durante la vigencia 2022.



Ilustración 4: Tablero en Power BI Seguimiento Servicio de Televisión vigencia 2022 – Visitas en Campo. Fuente: Elaboración propia.

- Así mismo, realizó el proyecto de visualización interna del historial sanciones impuestas por el uso del espectro bajo la herramienta PowerBI con el fin de contar con información para la toma de decisiones en la entidad:



Ilustración 5: Tablero en Power BI Seguimiento Sanciones históricas. Fuente: Elaboración propia.

1.3.1.3. Optimización de la conectividad para la operación del Sistema Nacional de Monitoreo de espectro radioeléctrico

La Agencia Nacional del Espectro - ANE y COMCEL S.A, celebraron el Contrato Nro. 173 de 2020, cuyo objeto consistió en: "Contratar la prestación de servicios integrales de conectividad, telecomunicaciones y gestión técnica de canales de comunicación de la Agencia Nacional del Espectro -ANE", este se encontró en la ejecución bajo la Orden de compra 62193 del acuerdo marco Conectividad III y su objetivo fue suministrar la conectividad con 40 estaciones de monitoreo a nivel nacional con una prórroga con vigencia hasta el 15 de diciembre de 2022.

1.3.1.4. Plan Anual de Monitoreo de Espectro Radioeléctrico – PAM

Con la Red de Monitoreo de Espectro Radioeléctrico - RMER, conformada por veinticinco (25) Estaciones de Monitoreo Remoto, EMR, se busca garantizar el correcto uso de las bandas de frecuencia y canales asignados, así como también identificar el uso no autorizado de estos, apoyando de manera continua y reciproca las actividades adelantadas en verificaciones in situ.

De esta manera se combinaron las actividades en campo con una base de datos de monitoreo centralizada (Centro Nacional de Monitoreo – CNM), generando un alto valor del servicio dirigido a los interesados en los resultados de monitoreo (Coordinación del Grupo Técnico de Monitoreo y Televisión Radiodifundida de la subdirección de Vigilancia y Control de la ANE, la subdirección de Gestión y Planeación de la ANE, Dirección ANE, MinTIC y público en general) alineado a una de las iniciativas estratégicas de la entidad, "Uso Legal del Espectro".

Dentro del propósito superior organizacional, con el Plan Anual de Monitoreo se planteó una meta estratégica ambiciosa que contiene tres (3) dimensiones, la gestión del proyecto monitoreo de espectro radioeléctrico, gestión del conocimiento y transformación digital.

Para lo corrido de 2022 se priorizaron las actividades y desafíos en siete (7) conceptos sencillos (generación, selección, representación, almacenamiento, recuperación, distribución y análisis), todos estos en función del insumo principal, la información, para

brindar de manera confiable y oportuna los resultados de monitoreo a los diferentes interesados, para la toma de decisiones de manera oportuna.

- Gestión del proyecto monitoreo espectro radioeléctrico.** Con el fin de llevar un eficiente control sobre los casos de monitoreos ejecutados y el porcentaje de avance del Plan Anual de Monitoreo para 2022, se dispuso de un tablero en Power BI, con el cual se asegura un adecuado seguimiento de los monitoreos efectuados sobre cada uno de los servicios y bandas planeadas, además de las etapas que intervienen en el ciclo de vida de cada uno de los monitoreos programados, lo cual ha permitido realizar cierres mensuales de entrega de información a los ingenieros analistas de datos.

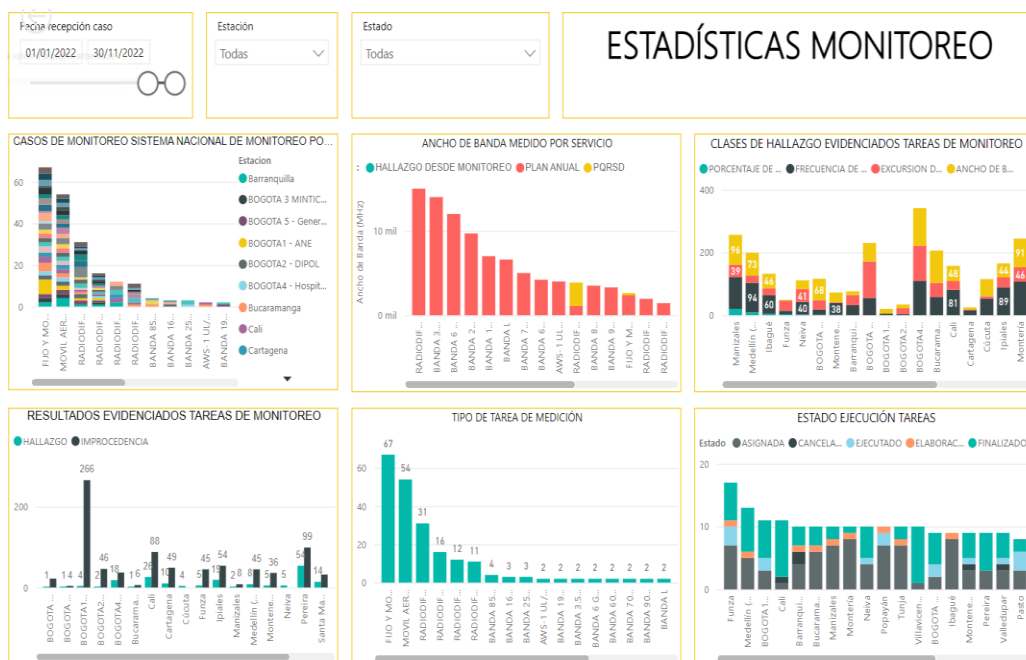


Ilustración 6: Tablero en Power BI para asegurar un adecuado seguimiento de cada uno de los servicios y bandas planeadas. Fuente: Elaboración propia.

- Transformación digital para la vigilancia y control de espectro.** Apoyados en el uso de los sistemas de información que dispone la ANE y la interoperabilidad de estos, el CNM ha enfocado sus esfuerzos en gestionar la información que resulta de los monitoreos del espectro radioeléctrico, incrementando la capacidad de respuesta en las solicitudes, agilizando los procesos y proyectando nuevos planes para el futuro.

Para el año 2022 se han adelantado cambios importantes en el software que soporta la Red Nacional de Monitoreo, es así como se contempla la integración de todas las estaciones de la red, por lo cual, siguiendo las obligaciones contractuales se está

adelantando un proceso de actualización del software de las Estaciones de Monitoreo Remoto de Espectro más antiguas.

- **Gestión del conocimiento en vigilancia y control de espectro.** En el 2022 se han venido desarrollando capacitaciones para el equipo de trabajo del Centro Nacional de Monitoreo - CNM, a cargo del proveedor de los equipos y software de monitoreo, lo que ha permitido actualizar sus conocimientos y desarrollar de una mejor manera las labores propias de su trabajo.
- **Resultados Plan Anual de Monitoreo.** A continuación, se describen los resultados del plan anual de monitoreo para la vigencia 2022:

Tareas planeadas PAM 2022	1116	
Tareas ejecutadas	924	82,8%

Respecto a las actividades que impidieron la totalidad del cumplimiento de las actividades planeadas se debieron al proceso de renovación del convenio Policía Nacional el cual tuvo un vencimiento a en el mes de junio de 2022. Así como el ajuste de las instalaciones de algunas estaciones, reparación de equipos y calibración de algunas herramientas de medición de las estaciones que componen el sistema.

1.3.1.5. Plan Anual de Verificaciones In Situ – PAV

En el desarrollo de las actividades de Vigilancia y Control del espectro se efectuaron verificaciones In Situ de Control Técnico del Espectro que contemplaron la realización de diferentes tipos de inspección cuyos recuadros tienen fondo azul en la siguiente imagen, se tuvo en cuenta diferentes clases de servicios y aplicaciones de radiocomunicaciones, adicionalmente, la atención de PQRSD radicadas en la entidad, entre otros, esto con el fin de fortalecer las acciones de vigilancia y control en los territorios e incluir otros tipos de inspecciones a las desarrolladas en vigencias anteriores:

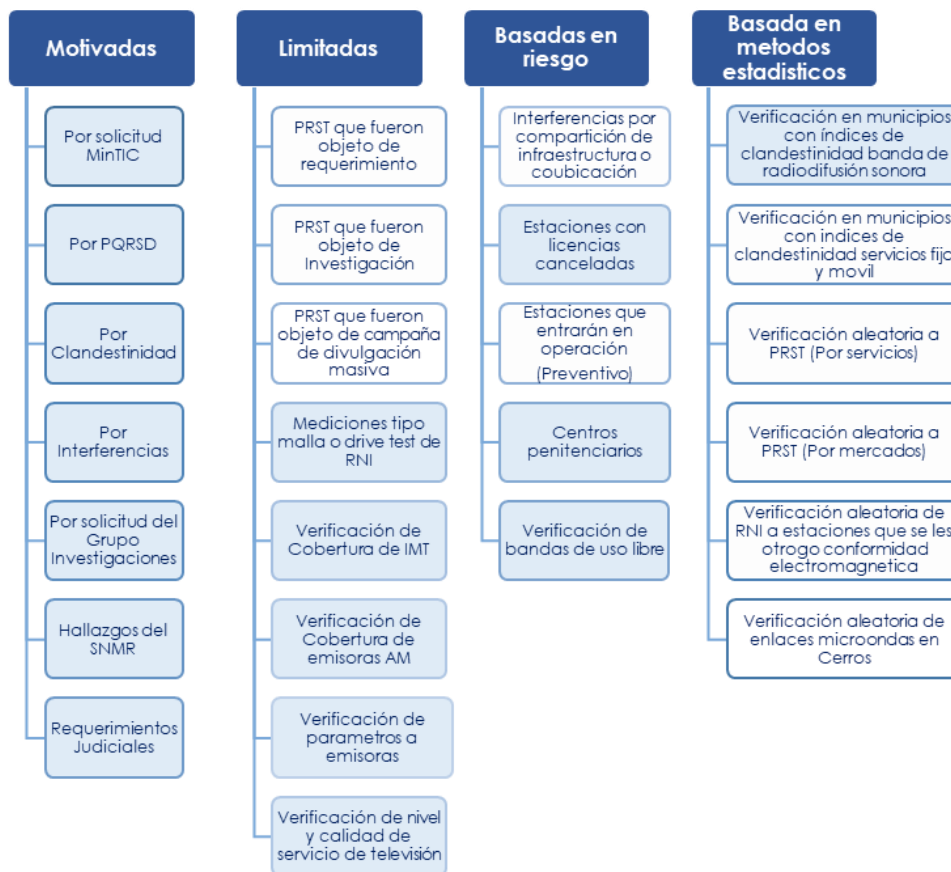


Ilustración 7: Tipos de Inspecciones contempladas en Planes Anuales de CTE. Fuente: Elaboración propia.

Con estas verificaciones In Situ de Control Técnico del Espectro se identifican parámetros técnicos que solo se pueden verificar en cercanías a las instalaciones de la estación de radiocomunicaciones, así mismo, se realizan monitoreos en aquellas ciudades o municipios donde aún no se cuenta con estaciones la Red de Monitoreo de Espectro Radioeléctrico – RMER.

Para la vigencia 2022 el Plan Anual de Verificaciones In Situ contemplo realizar quinientas setenta (570) verificaciones In Situ por parte del Grupo de Control Técnico del Espectro e implementar un esquema de vigilancia y control en campo por zonas o regiones, con personal establecido en los territorios, se logró optimizar los recursos utilizados en desplazamientos, transporte aéreo y terrestre, promover la presencia institucional permanente en las regiones, entre otros, lo que permitió superar la meta inicialmente planteada en el PAV y lograr para la vigencia 2022 adelantar un total de **setecientos setenta y tres (773) verificaciones in situ**, esto es un cumplimiento del Plan del **135%**, lo cual como

producto final se ve reflejado en la disminución de los tiempos de atención de casos a **15,76 semanas en promedio**⁸, lo que equivale a una mejora del **59,7%** respecto al 2021.

De igual forma, y con el fin de dar cumplimiento al Plan Estratégico Sectorial se planeó la realización de **45 mediciones** de campos electromagnéticos para publicar mapas de Radiaciones No Ionizantes -RNI- de departamentos estratégicos, promoviendo de esta manera el despliegue de infraestructura tecnológica que permita el mejoramiento de las comunicaciones en las diferentes regiones del país y mostrar a la comunidad de forma clara el estado de los campos electromagnéticos en sus territorios, superando la meta de la vigencia 2022 a **48 mediciones**.

Cabe resaltar que se adelantaron **treinta y cinco (35)** medidas cautelares de decomiso provisional, por uso no autorizado del espectro y adicionalmente se efectuó campaña de inhibición de señales radioeléctricas no autorizadas en cuatro (4) ciudades del país.

- **Gestión del proyecto de Verificaciones In Situ – PAV.** Con el fin de llevar un eficiente control sobre los casos de verificaciones In Situ de Control Técnico del Espectro ejecutados y el porcentaje de avance del Plan Anual de para 2022, se dispuso de un tablero en Power BI, con el cual se asegura un adecuado seguimiento de los casos efectuados sobre cada uno de los servicios y bandas planeadas, además de las etapas que intervienen en el ciclo de vida de cada uno de los monitoreos programados, lo cual ha permitido realizar cierres mensuales de entrega de información a los ingenieros analistas de datos.

⁸ Indicadores de proceso Uso Legal del Espectro ANE, seguimiento 2022, indicador 7. Tiempo promedio de atención de casos relacionados con los procedimientos de monitoreo y visitas técnicas del espectro in situ (en semanas).

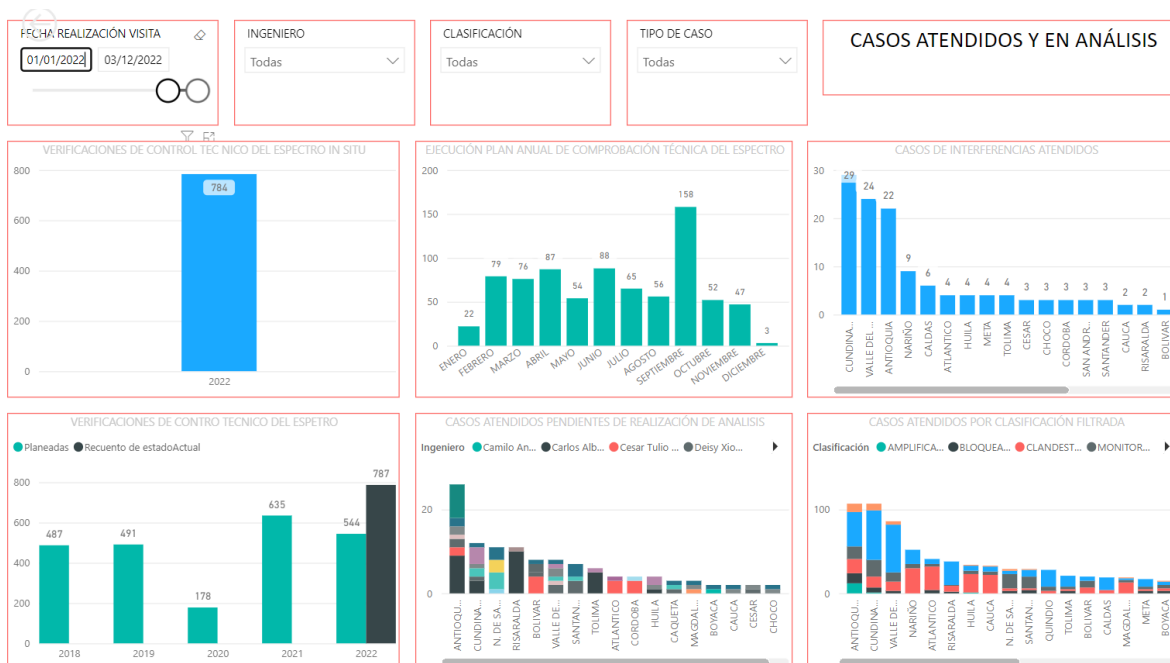


Ilustración 8: Tablero en Power BI para asegurar un adecuado seguimiento a la ejecución del Plan Anual de Verificaciones In Situ. Fuente: Elaboración propia.

1.3.1.6. Resultados control de los niveles de exposición a campos electromagnéticos

En el proceso de recepción, análisis y procesamiento de los estudios de cálculos simplificados y Declaraciones de Conformidad de Emisión Radioeléctrica -DCER- para estaciones radioeléctricas que prestan servicios de telecomunicaciones móviles como para estaciones radioeléctricas que operan en servicios diferentes, así como, también solicitudes de inscripción y renovación al Registro Único de empresas de Mediciones CEM y PQRSD correspondientes al tema de campos electromagnéticos, durante la vigencia de 2022 se realizó el análisis y procesamiento de **5.800 casos**, distribuidos así:

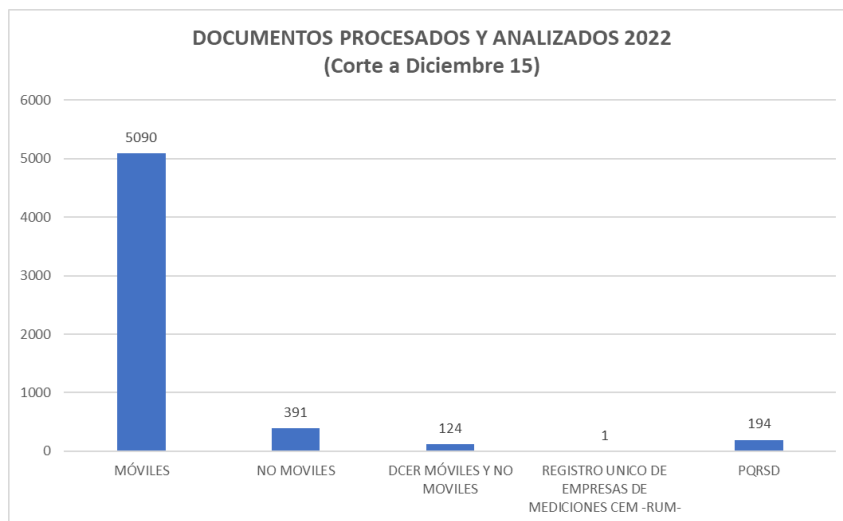
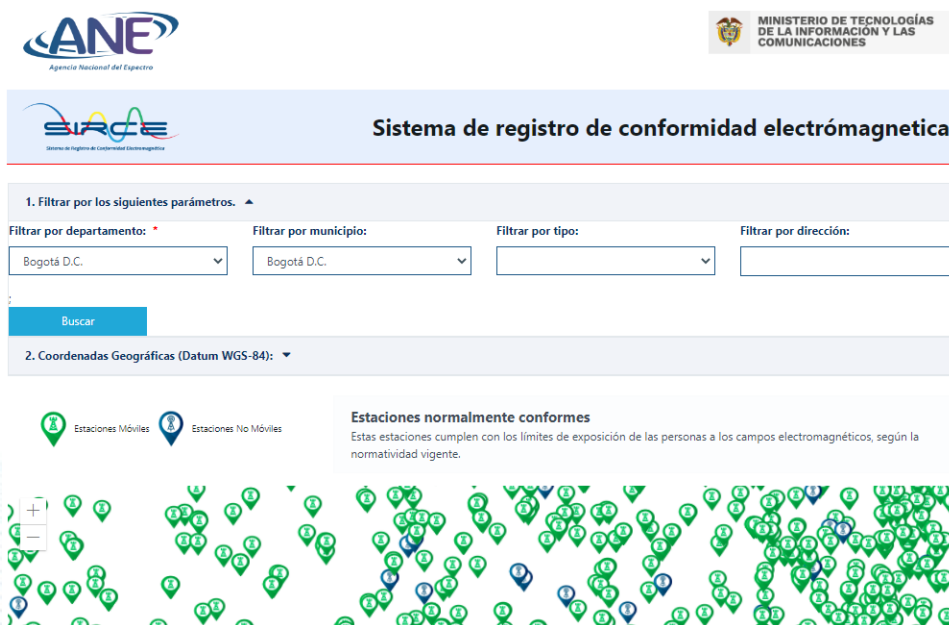


Ilustración 9: Documentos recibidos y procesados en virtud de la Resolución 774 de 2018. Fuente: Elaboración propia.

A partir de los documentos analizados y recibidos se tiene publicado en la plataforma SIRCE **27.390 estaciones con conformidad electromagnética** para consulta de la ciudadanía cumpliendo la meta establecida para la vigencia 2022.



Sistema de registro de conformidad electromagnética

1. Filtrar por los siguientes parámetros. ▲

Filtrar por departamento: Bogotá D.C. | Filtrar por municipio: Bogotá D.C. | Filtrar por tipo: | Filtrar por dirección: |

2. Coordenadas Geográficas (Datum WGS-84): ▼

Estaciones Móviles | Estaciones No Móviles

Estaciones normalmente conformes
Estas estaciones cumplen con los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, según la normatividad vigente.

Ilustración 10: Estaciones con conformidad electromagnética publicados SIRCE. Fuente: Elaboración propia.

En virtud de las mediciones en banda ancha efectuadas por la entidad para determinar el nivel de exposición de campos electromagnéticos que generan las antenas de las estaciones radioeléctricas instaladas se realizó la gestión necesaria para la publicación en la página WEB de la ANE de los mapas de calor en el Visor de Niveles de Exposición de las personas a los Campos Electromagnéticos esto con el fin de colocar a disposición de la ciudadanía en general información de interés. Los 48 municipios/localidades fueron:

Departamento	Ciudad	Departamento	Ciudad
Amazonas	Leticia	Cundinamarca	Facatativá
Antioquia	Bello	Cundinamarca	Fusagasugá
Antioquia	Apartadó	Cundinamarca	Mosquera
Antioquia	El Carmen de Viboral	Cundinamarca	Bogotá (Teusaquillo)
Antioquia	Andes	Cundinamarca	Bogotá (Usaquén)
Antioquia	Necoclí	Cundinamarca	Bogotá (Barrios Unidos)
Antioquia	Yarumal	Guainía	Inírida
Antioquia	Puerto Berrío	Guaviare	San José
Antioquia	Sonsón	Huila	La Plata
Antioquia	El Santuario	La Guajira	Riohacha
Antioquia	Medellín	Magdalena	Aracataca
Atlántico	Sabanalarga	Magdalena	Pivijay
Atlántico	Baranoa	Magdalena	Santa Marta
Atlántico	Sabanagrande	Norte de Santander	Pamplona
Boyacá	Sogamoso	Norte de Santander	Ocaña
Caquetá	Florencia	Putumayo	Mocoa
Casanare	Yopal	Sucre	Toluviejo
Cauca	Paña (Bordo)	Sucre	San Marcos
Cesar	Bosconia	Valle del Cauca	Tuluá
Córdoba	Cereté	Valle del Cauca	Dagua
Córdoba	Planeta Rica	Valle del Cauca	Buenaventura
Córdoba	Ciénaga de Oro	Valle del Cauca	Jamundí
Córdoba	Ayapel	Vaupés	Mitú

Departamento	Ciudad	Departamento	Ciudad
Cundinamarca	La Mesa	Vichada	Puerto Carreño

Tabla 9: Municipios donde se realizaron mediciones de niveles de campos electromagnéticos. Fuente: Elaboración propia.

1.3.1.7. Resultados Plan Anual de Investigaciones

El cumplimiento del Plan Anual de Investigaciones en la vigencia 2022 fue del 152% con la siguiente discriminación:

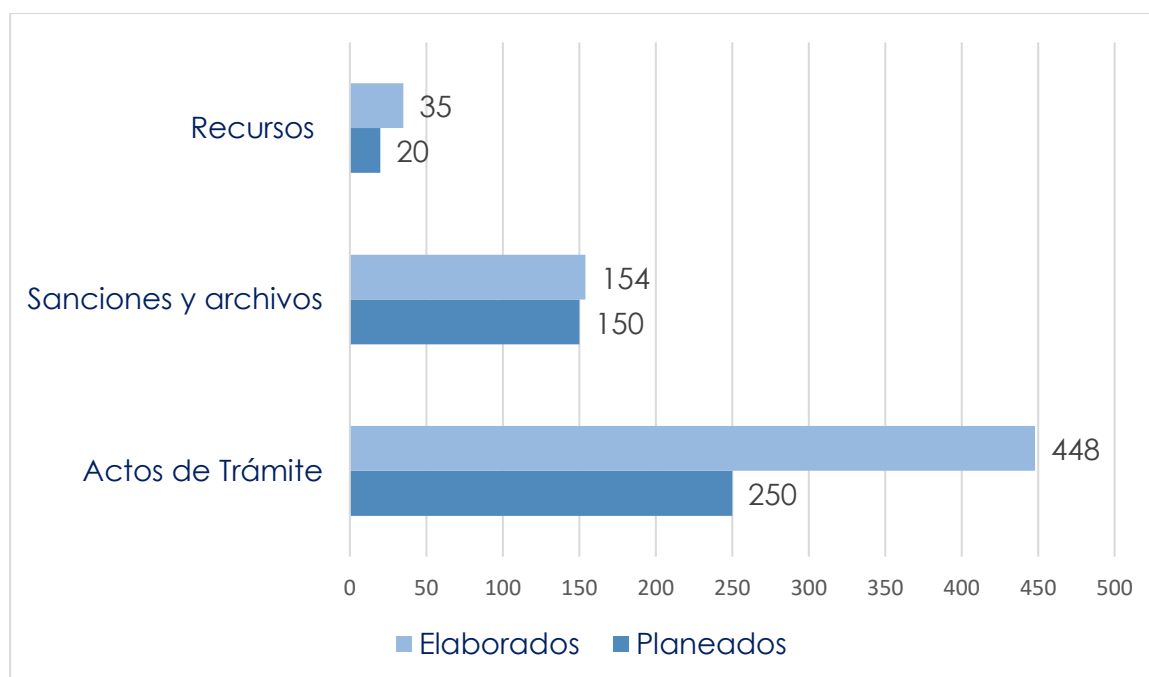


Ilustración 11: Cumplimiento del plan anual de investigaciones 2022. Fuente: Elaboración propia.

Nota: El número de actos de trámite elaborados por encima de los planeados, obedece a la inclusión de los actos de averiguación preliminar y de traslado para presentación de alegatos, los cuales no existían al momento de la elaboración del Plan Anual de Investigaciones.

1.3.1.8. Indicadores asociados

Los indicadores de la presente iniciativa son:

Indicador de la Iniciativa	Meta 2022	Avance 2022	Meta Cuatrienio	Avance Cuatrienio
Aumentar la cantidad de PRST ajustados sin activar proceso sancionatorio (Efectividad del modelo preventivo en vigilancia y control)	80%	84,42%	80%	84,42%
Tiempo promedio de atención de casos relacionados con los procedimientos de monitoreo y visitas técnicas del espectro in situ (semanas)	31	12,21	31	12,21
Número de antenas de telecomunicaciones "conformes" publicadas.	27.000	27.390	27.000	27.390
Número de mapas de niveles de campos electromagnéticos publicados	45	48	106	108
Documentos de comprobación de los niveles de calidad de televisión abierta elaborados	100	108	370	439
Informes de seguimiento de la cobertura de los operadores de TDT	2	2	7	7

Tabla 10: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.

1.4. Gestión del Conocimiento e Innovación

El objetivo de la iniciativa es generar, gestionar y divulgar el conocimiento de la entidad, impulsando proyectos de investigación, desarrollo e innovación y desarrollando estrategias que faciliten la gestión y apropiación del conocimiento por parte de los grupos de interés identificados en el proceso. Cabe mencionar que las actividades de gestión del conocimiento son transversales a la gestión de todos los procesos de la entidad, por tanto, se constituye en uno de los soportes para el desarrollo de las tareas institucionales.

1.4.1. Promover el conocimiento en Espectro

En esta línea de acción, los esfuerzos de la entidad se concentraron en adelantar actividades de divulgación con los diferentes grupos de interés de acuerdo con las necesidades de conocimiento previamente identificadas, a lo largo del año se llevó a cabo la siguiente agenda de actividades:

Actividad de divulgación	Grupos de interés beneficiados
Capacitación en vigilancia y control del espectro.	Proveedores de servicios de internet (ISPs) asociados a NAISP (Asociación Nacional de Proveedores de Servicios de Internet).
Capacitación en vigilancia y control del espectro y eliminación de barreras para el despliegue de infraestructura.	Alcaldía de Itagüí
Capacitación sobre las funciones de la ANE en el control de los Campos Electromagnéticos.	Localidad de Kennedy - Bogotá
Capacitación modelo de proyecto de decreto de despliegue propuesto por el MINTIC.	Alcaldía de Suesca, representantes del municipio de Cogua y de Mosquera

Actividad de divulgación	Grupos de interés beneficiados
Capacitación herramienta de visor de espectro	Emisoras de interés público
Capacitación visor de espectro	Concesionarios de radio comunitaria
Capacitación en vigilancia y control del espectro y eliminación de barreras para el despliegue de infraestructura.	cable operadores y empresas Telco municipio de Bucaramanga y Floridablanca NAISP
Capacitación de control de campos electromagnéticos y despliegue de infraestructura	ISP y prestadores de servicio de TV por suscripción en la ciudad de Villavicencio
Capacitación en campos electromagnéticos y salud	comunidad de la Comuna 8 de Cali
Presentación política de espectro y plan maestro de espectro	Asistentes a los eventos de Andicom, Andesco
XII Congreso Internacional del Espectro	Grupos de interés y de valor de la entidad.

Tabla 11: Actividades de divulgación. Fuente: elaboración propia.

1.4.2. Promover la innovación en temas de Espectro

En la vigencia se ejecutaron 2 proyectos de investigación resultantes de la convocatoria para presentar proyectos de CT+I publicada en el 2021, fueron los siguientes:

- Desarrollo de un medidor de nivel de campo magnético en la banda de 100kHz-6GHz para medición en el campo cercano de antenas. Este proyecto fue ejecutado por la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. Resultado del mismo, se cuenta con dos prototipos de sonda, una que trabaja en la banda de frecuencia (100kHz-400MHz) y otra que corresponde a la de alta frecuencia en las bandas (400MHz-6GHz). A estos prototipos se les adelantó unas pruebas preliminares y la validación

experimental, los resultados de dichas pruebas conducen a que la sonda de alta frecuencia requiere ajustes a nivel de hardware y software.

- Dispositivos médicos implantables y campos de radiocomunicaciones. Este proyecto fue ejecutado por la alianza estratégica Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá y la Pontificia Universidad Javeriana. Resultado del mismo se tienen las pruebas experimentales de la compatibilidad electromagnética de marcapasos cardiacos y de implantes coclear frente a sistema de radiocomunicaciones convencionales, resultados que permitirán a la ANE realizar ejercicios de divulgación de este tema con sustento científico respecto a la no afectación en los dispositivos médicos implantables por parte de los sistemas de radiocomunicaciones.

De otra parte, en el último cuatrimestre del año se llevaron a cabo los talleres de espectro para la transformación digital, espacios en los cuales se tuvo la oportunidad de divulgar temas de interés para nuestros grupos de valor y de realizar ejercicios de co-creación con los diferentes interesados en procura de identificar alternativas de solución a las problemáticas previamente identificadas en el marco del plan maestro de espectro.

Se realizaron los siguientes talleres:

- Taller de espectro de radio y TV. Ventajas y beneficios de adoptar y modificar el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en A.M.
- Taller de gestión de espectro. Maximización en el uso del espectro para facilitar el acceso al recurso por parte de nuevos actores
- Taller de IMT e IoT. Proyecto de redes de transporte de datos de alta capacidad – backhaul para identificar espectro disponible para el transporte de datos de alta capacidad (Backhaul)
- Taller de IMT e IoT. Espectro para atender el crecimiento futuro y la masificación de aplicaciones IoT.
- Taller de IMT e IoT. Espectro para la transformación digital de los sectores productivos.
- Taller de satelital. Nuevo Régimen Satelital

Finalmente, al interior de la entidad se llevaron a cabo diferentes actividades de innovación en procesos, entre estas se trabajó en la mejora del procedimiento visitas in situ a través de la metodología de innovación mundo cerrado.

1.4.3. Indicadores asociados

Los indicadores de la presente iniciativa son:

Indicador de la Iniciativa	Meta 2022	Avance 2022	Meta Cuatrienio	Avance Cuatrienio
Jornadas de divulgación realizadas	20	30	60	86
Proyectos de investigación realizados	2	2	4	4

Tabla 12: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.

1.5. Transformación y Aprendizaje Organizacional

Esta iniciativa tiene el propósito de fortalecer la gestión institucional, el clima y cultura organizacional, las comunicaciones e implementar dentro del marco de la gestión de TIC y la innovación diferentes iniciativas para fortalecer relacionamiento colaborativo con el ciudadano.

1.5.1. Potencializar las capacidades del talento humano

En la vigencia 2022, se logró una ejecución del 98% de las actividades establecidas en el Plan Institucional de Capacitación – PIC; A continuación, se relacionan las capacitaciones que se destacan:

Capacitación	Funcionarios que participaron en la actividad
Actualización normativa Situaciones administrativas	29
Actualización normativa Defensa jurídica del estado	30
Actualización normativa Fundamentos de derecho publico	24
Reinducción ANE	87
Capacitación en mejora continua	15
Curso de Derechos Humanos (PLANEA)	3
Curso Fundamentos Generales MIPG (DAFP)	1
Diplomado de Contratación Pública	12
Integridad y lucha contra la corrupción (DAFP)	4
Taller Herramientas generales y específicas de TI, seguridad de la información.	81
Taller Gestión documental	93

Capacitación	Funcionarios que participaron en la actividad
Taller de Servicio al ciudadano	82
Taller uso del SGDEA-Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo	91
Taller de Pausas activas	106
Taller adecuación puestos de trabajo en Tareas Home Office	84
Taller Office 365 para trabajo colaborativo y automatización	75

Tabla 13: Relación de capacitaciones relevantes de 2022. Fuente: Elaboración propia.

La ejecución de este Plan permitió la formación y entrenamiento en competencias técnicas para los funcionarios de la Entidad, contribuyendo de esta forma a mejorar los resultados institucionales, así como a la formación y desarrollo personal.

1.5.2. Actividades de clima y cultura organizacional

Durante la vigencia 2022, dando cumplimiento a la normativa vigente, el Grupo de Gestión del Talento Humano de la Subdirección de Soporte Institucional lideró el fortalecimiento del clima y la cultura organizacional, se ejecutaron actividades en el marco de la adición del contrato Nro. 108 de 2022 cuyo objeto es “ prestación de servicios especializados a la Dirección General para la formulación e implementación de la estrategia de gestión del cambio con énfasis en la adopción de la transformación digital en el marco del rediseño y mejora del clima laboral de la ANE”

De acuerdo con lo anterior, se estableció un cronograma de actividades y se ejecutaron las siguientes:

Cantidad	Nombre de la actividad	Nro. de participantes a la cual está dirigida:
1	Actividades enfocadas en el fortalecimiento de las competencias de los líderes de la Entidad, a través de la	

Cantidad	Nombre de la actividad	Nro. de participantes a la cual está dirigida:
	jornada presencial de Bootcamp "liderazgo Organizacional".	19
3	Actividades enfocadas en el fortalecimiento de las competencias organizacionales comunes (Compromiso con la organización, Trabajo en equipo, adaptación al cambio, aprendizaje continuo, Orientación a resultados, orientación al usuario y al ciudadano).	50
2	Ejercicios de socialización de la gestión preventiva de conflictos de interés - Adelantar ejercicios lúdicos de socialización de la normatividad y horizonte estratégico de la gestión preventiva de conflictos de interés.	74
2	Ejercicios lúdicos con los colaboradores sobre la interiorización del código de Integridad actual.	50
1	Medición de clima y cultura organizacional, presentación de resultados y estructuración del plan de mejora para la entidad.	69

Tabla 14: Cronograma actividades contrato clima y cultura organizacional 2022. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos en la medición de clima y cultura organizacional., la cual por normatividad se debía realizar este año:

- **Nivel de Satisfacción de Clima.** El nivel de satisfacción general de clima arrojó un resultado de un 87.98 % en un rango de favorabilidad Alta.
- **Nivel de Satisfacción de Cultura.** El nivel de satisfacción general de cultura fue de un 88.92 % en un rango de favorabilidad Alta.
- **Nivel de Satisfacción Clima y Cultura.** El nivel de satisfacción general de clima y cultura fue de un 88.45 % en un grado de favorabilidad Alta.

La ejecución de estas actividades permitió cerrar las brechas contribuyendo al crecimiento personal y fortaleciendo las habilidades de los funcionarios de la Agencia para el cumplimiento de los objetivos de la Entidad.

1.5.3. Sistema Integrado de Gestión de la entidad

A continuación, se consignan los avances de la entidad en los diferentes frentes del sistema de gestión.

- **Sistema Integrado de Gestión:** La Agencia Nacional del Espectro cuenta con un Sistema Integrado de Gestión, certificado bajo la Norma Técnica de Calidad ISO 9001:2015, enfocado en fortalecer la prestación de los servicios y productos ofrecidos por la entidad, garantizando la satisfacción de los clientes.

Uno de los componentes más importantes del Sistema Integrado de Gestión de la entidad son los indicadores, por medio de los cuales se realiza el seguimiento a los procesos que componen el Sistema de Calidad de la ANE; por medio de ellos pueden detectarse las desviaciones que puedan impactar los resultados de las diferentes áreas, es una herramienta útil para determinar las acciones que deben plantearse para la mejora continua. Por transparencia, la entidad pública periódicamente en su portal WEB la medición de los indicadores, en el siguiente enlace pueden consultar los resultados del 2022:

<https://www.ane.gov.co/SitePages/la-entidad/index.aspx?p=3231>

- **Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG:** Como resultado de la medición del avance del MIPG que adelanta anualmente el DAFP mediante la herramienta FURAG, la entidad obtuvo una calificación de 90,1% para la vigencia 2021. A continuación se puede observar la evolución histórica del indicador:

	2018	2019	2020	2021
Indicador (%)	80,6%	82,6%	92,6%	90,1%

En el siguiente enlace que expone el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP en su micrositio se pueden revisar los resultados de la entidad:

<https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion>

- **Modelo Estándar de Control Interno – MECI:** Por otra parte la ANE, dentro de sus actividades de mejora continua, dirige esfuerzos para fortalecer el MECI; en este sentido en el seguimiento de julio del 2022 realizado por Control Interno se presentó el siguiente avance en la materia: “Con base en la evaluación realizada por Control

Interno y las situaciones presentadas en cada componente que integran y respaldan el Sistema de Control Interno, se puede indicar, con base en la seguridad razonable que da el ejercicio de aseguramiento, que el Modelo Estándar de Control Interno MECI en la Unidad Administrativa Especial Agencia Nacional del Espectro, en términos generales muestra que EL SISTEMA SE ENCUENTRA PRESENTE Y FUNCIONA ADECUADAMENTE, POR LO TANTO SE REQUIERE ACCIONES O ACTIVIDADES DIRIGIDAS A SU MANTENIMIENTO DENTRO DEL MARCO DE LAS LINEAS DE DEFENSA; lo que exige que la Entidad continúe con el interés de su fortalecimiento de manera permanente.

La calificación integral del Sistema de Control Interno con base en la nueva metodología definida por el DAFP se ubica en el 92%, un punto por encima de la calificación obtenida en la vigencia 2021, la cual se considera satisfactoria, pero con necesidades de continuar con el fortalecimiento en varios temas".

Componente	¿El componente está presente y funcionando?	Nivel de Cumplimiento componente	Nivel de Cumplimiento componente presentado en el informe anterior	Avance final del componente
Ambiente de control	Si	90%	92%	-2%
Evaluación de riesgos	Si	93%	85%	8%
Actividades de control	Si	88%	85%	3%
Información y comunicación	Si	95%	98%	-3%
Monitoreo	Si	96%	96%	0%

Ilustración 12: Estado Cuantitativo de los Componentes del Sistema de Control Interno. Fuente: Informe pormenorizado del estado del sistema de control interno implementado en la ANE periodo enero – junio de 2022. ANE.

1.5.4. Implementar el plan estratégico de TI (PETIC)

La Agencia Nacional del Espectro, mediante la ficha de Implementación del Plan Estratégico de TI, relaciona las actividades y el grado de cumplimiento establecido para los siguientes elementos: MIPG, FURAG y Gobierno Digital, Seguridad Digital, Arquitectura Empresarial, Servicios Tecnológicos, Sistemas de Información y Uso y Apropiación. La Política de Gobierno Digital y la Política de Seguridad Digital las cuales hacen parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG y se miden mediante el Formulario Único de Reporte de Avance a la gestión / FURAG.

1.5.4.1. MIPG, FURAG y Gobierno Digital

El Gobierno Digital es el enfoque que el Estado ha dado para incrementar los beneficios a los ciudadanos y demás partes interesadas durante el periodo de gobierno 2019-2022. El objeto fue definido en el Decreto 1008 de 2018 y corresponde a *"al uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital"*.

El Gobierno Digital, con dicho decreto buscaba aumentar la cooperación entre ciudadanos y entidades públicas para el desarrollo de productos y servicios de valor, el diseño conjunto de políticas y normas y, la identificación de soluciones a problemáticas de interés común.

Ahora bien, con el propósito de evolucionar la política de Gobierno Digital, el Gobierno nacional expidió el decreto 767 el 16 de mayo del 2022, mediante este decreto el objetivo de la política fue ajustado y ahora su propósito es impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, la cual busca que el uso de la tecnología sea ágil, sencillo y útil para las personas y que la interacción entre los diferentes actores involucrados en la política se dé en medio de un ambiente seguro, corresponsable y previsible y que además según lo planteado en dicho decreto. Para la implementación de la Política de Gobierno Digital en las entidades obligadas, la nueva política contempla en su estructura (5) elementos que son: Gobernanza, Innovación Pública Digital, Habilitadores, Líneas de acción e iniciativas dinamizadoras.

De acuerdo con lo reportado a MinTIC, para la vigencia 2020 se llevaron a cabo planes de acción para el cumplimiento de todos los componentes de MIPG para las cuales se presentaron los avances durante toda la vigencia, alcanzando el 100% en todos los componentes propuestos, es decir, del 96% programado se alcanzó el 96%, lo anterior, debido a la gestión realizada por el Grupo de Transformación Digital y Tecnología y Seguridad de la Información, como se evidencia en resumen la siguiente ilustración y la tabla subsiguiente.



Ilustración 13: Cumplimiento por componentes de MIPG. Fuente: Elaboración propia.

VIGENCIA 2020		
Componentes	Programado 2020	Alcanzado a diciembre del 2020
Arquitectura	94%	94%
Seguridad de la Información	95%	95%
Estado Abierto	99%	99%
Ser. Digitales	95%	95%
Promedio	96%	96%

Ilustración 14: Componentes de MIPG. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo en el Índice de Medición de Desempeño del FURAG – MIPG que realiza anualmente Función Pública la entidad para el periodo 2020 en la política de Gobierno Digital alcanzó un nivel de cumplimiento del 98.1% como se puede observar en la siguiente gráfica:

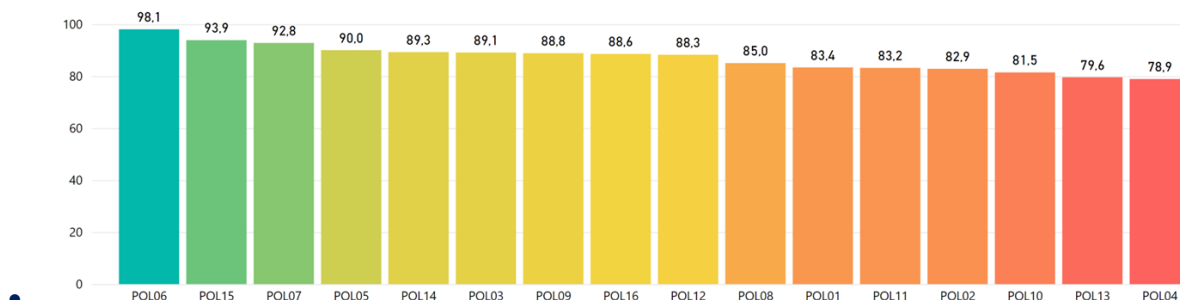


Ilustración 15: Cumplimiento por componentes de MIPG en 2020. Fuente: Página WEB DAFFP.

Ahora bien, para el periodo 2021 quedo pendiente el 4% para alcanzar el 100%, lo que corresponde a 14 componentes del MIPG, durante lo corrido del periodo 2021, la Entidad trabajó para cumplir con la implementación de ese 4% del MIPG y el Formulario Único de Repostes de Avances de Gestión - FURAG, siguiendo el ciclo PHVA - Planear, Hacer, Verificar y Actuar, las actividades realizadas se enfocaron en la divulgación, autodiagnóstico y planes de acción dispuestos.

De acuerdo con la gestión realizada para la vigencia 2021 se llevaron a cabo acciones correctivas o de mejoras para el cumplimiento de esos 14 componentes del MIPG y FURAG, los cuales fueron establecidos en el ACAPAM de la vigencia, los avances de estos componentes se cumplieron en un porcentaje del 98.6% a cabalidad durante la vigencia, es decir 12 de los 14 los componentes propuestos se les realizaron acciones correctivas alcanzando el 100%, los otros 2 componentes restantes se cumplieron en un 90%, lo anterior debido a la gestión realizada por el Grupo de Transformación Digital y Tecnología y Seguridad de la Información, como se evidencia en resumen la siguiente tabla e ilustración:

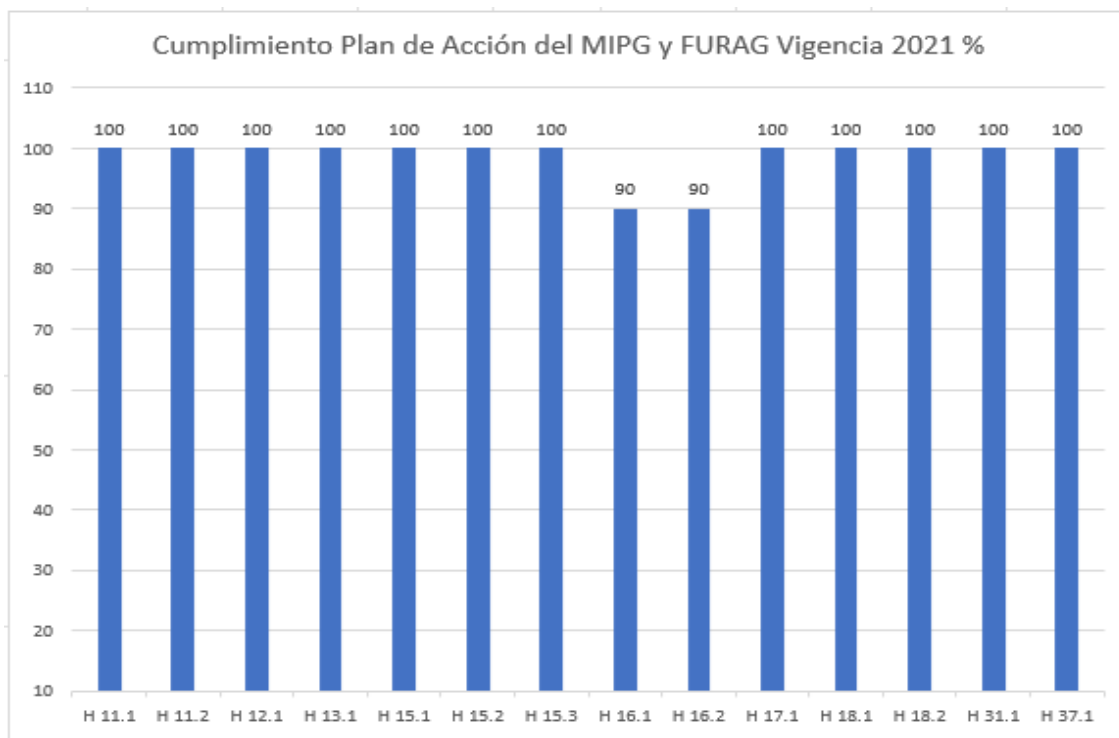


Ilustración 16: Cumplimiento por componentes de MIPG - FURAG. Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se puede observar el cumplimiento por componentes del MIPG – FURAG para la Vigencia 2021:

Componentes del MIPG y FURAG	Acción Correctiva o de Mejora	Fecha Terminación Meta Propuesta	% de Avance
Gobierno Digital: Criterios de accesibilidad web, de nivel A y AA de conformidad, con los definidos en la NTC5854, en todas las secciones de su portal Web oficial.	Ajustar la nueva página web para dar cumplimiento a los requisitos de textos alternativos en las imágenes y cambios de contraste en la información presentada	31/10/2021	100

Componentes del MIPG y FURAG	Acción Correctiva o de Mejora	Fecha Terminación Meta Propuesta	% de Avance
	en tableros de control en Power BI		
Gobierno Digital: Criterios de accesibilidad web, de nivel A y AA de conformidad, con los definidos en la NTC5854, en todas las secciones de su portal Web oficial.	Ajustar la nueva página web para dar cumplimiento a los requisitos de textos alternativos en las imágenes y cambios de contraste en la información presentada en tableros de control en Power BI	31/10/2021	100
Gobierno Digital: Documentar e implementar el plan de continuidad de los servicios tecnológicos mediante pruebas y verificaciones acordes a las necesidades de la entidad.	Llevar a cabo la publicación en el SIG de la documentación actualizada de DRP.	31/08/2021	100
Gobierno Digital: Documentar e implementar el plan de continuidad de los servicios tecnológicos mediante pruebas y verificaciones acordes a las necesidades de la entidad.	Dar cumplimiento a lo establecido en las pruebas del plan de recuperación de desastres y realizar cuatro pruebas de escritorio en la vigencia.	31/12/2021	100

Componentes del MIPG y FURAG	Acción Correctiva o de Mejora	Fecha Terminación Meta Propuesta	% de Avance
<p>Gobierno Digital: Implementación de Tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la prestación de servicios del Estado: Tecnologías de desintermediación, DLT, robótica, Automatización robótica de procesos.</p>	<p>Extracción automática de datos desde las fuentes (estaciones de monitoreo) e información reportada por los operadores sobre alarmas, generando tablas y textos integrales que permita entregar al Ministerio TIC reportes de TDT de manera eficiente, oportuna e integral</p>	<p>31/07/2021</p>	<p>100</p>
<p>Gobierno Digital: Implementación de Tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la prestación de servicios del Estado: Tecnologías de desintermediación, DLT, robótica, Automatización robótica de procesos.</p>	<p>Implementación del documento de automatización del reporte de TDT</p>	<p>31/12/2021</p>	<p>100</p>
<p>Gobierno Digital: Implementación de Tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la prestación de servicios del Estado: Tecnologías de desintermediación, DLT, robótica, Automatización robótica de procesos.</p>	<p>Divulgación del informe de extracción automática de datos de TDT a las partes interesadas</p>	<p>31/07/2021</p>	<p>100</p>

Componentes del MIPG y FURAG	Acción Correctiva o de Mejora	Fecha Terminación Meta Propuesta	% de Avance
Política: Seguridad Digital Adelantar la gestión sistemática y cíclica del riesgo de seguridad digital mediante la Adopción e implementación de la guía para la identificación de infraestructura crítica cibernética,	Actualizar la política de riesgos de la entidad incluyendo los criterios para infraestructura crítica cibernética	30/08/2021	90
Política: Seguridad Digital Adelantar la gestión sistemática y cíclica del riesgo de seguridad digital mediante la Adopción e implementación de la guía para la identificación de infraestructura crítica cibernética,	Divulgar la política de riesgos de la entidad con los criterios de infraestructura crítica cibernética	30/08/2021	90
Política: Seguridad Digital Adelantar la gestión sistemática y cíclica del riesgo de seguridad digital mediante la Identificación anual de la infraestructura crítica cibernética	Realizar el inventario de infraestructura física y cibernética de la ANE en los procesos de información del proceso de TI	30/06/2021	100
Política: Seguridad Digital Clasificar y etiquetar la información de acuerdo con las leyes aplicables vigentes	Documentar los lineamientos para la clasificación y etiquetado de información en Office 365 aplicable a la entidad	31/08/2021	100

Componentes del MIPG y FURAG	Acción Correctiva o de Mejora	Fecha Terminación Meta Propuesta	% de Avance
Política: Seguridad Digital Clasificar y etiquetar la información de acuerdo con las leyes aplicables vigentes	Divulgar los lineamientos para la clasificación y etiquetado de información en Office 365	31/08/2021	100
Política: Transparencia acceso a la información y lucha contra la corrupción La información que publica la entidad, se encuentra disponible para personas con discapacidad psicosocial (mental) o intelectual (Ej.: contenidos de lectura fácil, con un cuerpo de letra mayor, vídeos sencillos con ilustraciones y audio de fácil comprensión).	Ajustar la nueva página web para dar cumplimiento a los requisitos de textos alternativos en las imágenes y cambios de contraste en la información presentada en tableros de control en Power BI	31/10/2021	100
Política: Gestión de la información estadística Fortalecimiento del uso de gestores de bases de datos	Implementar un sistema de información que permita el uso de datos mediante bases de datos PostgreSQL	31/10/2021	100

Tabla 15: Cumplimiento por componentes de MIPG – FURAG Vigencia 2021. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo en el Índice de Medición de Desempeño del FURAG – MIPG realizado por Función Pública la entidad para el periodo 2021 en la política de Gobierno Digital alcanzo un nivel de cumplimiento del 99.1% es decir aumento en comparación con el año inmediatamente anterior como se puede observar en la siguiente gráfica:

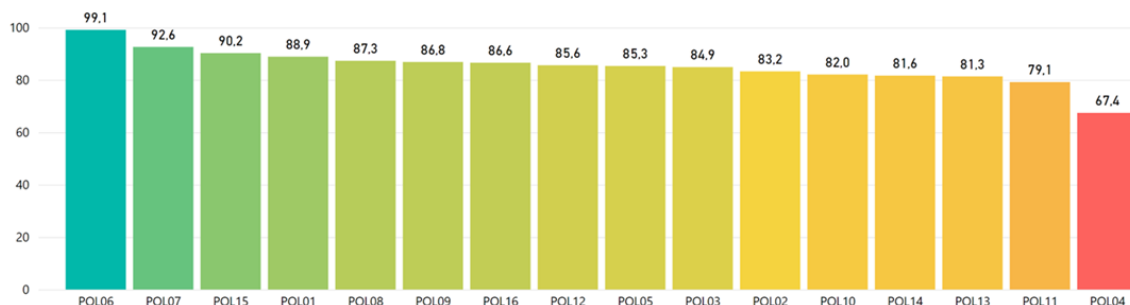


Ilustración 17: Cumplimiento por componentes de MIPG en 2021. Fuente : página WEB DAFP

En resumen, podemos decir que la Entidad durante el periodo 2021, alcanzó un 99.1% en el cumplimiento del indicador de Gobierno Digital del MIPG y FURAG, logrando mejorar el indicador en relación con el año anterior 2020, el cual estaba en un 98.1% y para vigencia se espera que la Entidad continúe mejorando los indicadores de Gobierno Digital hasta alcanzar el 100% de estos.

Ahora bien, para presente vigencia (2022) la Entidad estableció un plan de acción para el cierre de cuatro (4) brechas del indicador Gobierno Digital del MIPG y FURAG, las cuales que quedaron pendientes de la vigencia anterior (2021) y que a la fecha se cerraron al 100%, de acuerdo con lo establecido en dicho plan.

1.5.4.2. Máxima Velocidad

Es una estrategia o iniciativa de gamificación, que busca fortalecer las capacidades de TI de las entidades públicas mediante lúdicas y retos enfocados a cada uno de los elementos que conforman la Política de Gobierno Digital, la cual es liderada por el Ministerio de las TIC – MINTIC desde el 2016.

De acuerdo con el porcentaje obtenido en el autodiagnóstico realizado en la vigencia 2019, la entidad clasificó en el concurso del MinTIC, Reto Máxima Velocidad en la Fórmula 1 para elevar el índice de implementación de la Estrategia de Gobierno Digital durante el 2020.

Teniendo en cuenta las características propias de la entidad, durante la vigencia 2020 la **ANE** fue ubicada en la categoría Fórmula 1: Entidades en las que de acuerdo con el diligenciamiento del FURAG su nivel de implementación de la política de Gobierno Digital es alto, consiguiendo en su participación un total de 13.148 puntos con los cuales se ubicó en el primer (1) puesto en el circuito de verano con una puntuación de 1.930, así mismo obtuvo el primer puesto en el circuito de otoño con una puntuación de 2.350 y la tercera posición en el circuito del Gran Premio Digital con 8.868 puntos y a nivel general de la Carrera, ocupó el tercer (3) puesto en el Fórmula 1 con una puntuación de 13.148 puntos entre 754 escuderías como se muestra a continuación en la siguiente gráfica

Circuito de Verano

Circuito de Otoño

Gran Premio de Gobierno Digital



Ilustración 18: Posición de la ANE en Máxima Velocidad 2020. Fuente: Pagina de Máxima Velocidad

Así mismo y de acuerdo con el porcentaje obtenido en el autodiagnóstico realizado en la vigencia 2020, la entidad volvió a clasificar para el concurso del MinTIC, Reto Máxima Velocidad en la Fórmula 1 para elevar el índice de implementación de la Estrategia de Gobierno Digital durante el 2021.

En el 2021, la Agencia Nacional del Espectro – ANE concurso nuevamente en el reto de máxima velocidad en la fórmula F1, en esta oportunidad la ANE nombró a su escudería ANETD. La estrategia del concurso contó con seis (6) grandes retos estratégicos: 1. Ejecución

de proyecto alineado a la estrategia de TI definida en los instrumentos de Planeación Institucional, 2. Identificación de vulnerabilidades y amenazas de seguridad de la información en un proyecto de T.I, 3. Integración de Trámites y Otros Procedimientos Administrativos al Portal Único del Estado Colombiano www.gov.co, 4. Apertura de datos con propósito, 5. Creación de campañas en redes sociales y 6. Cumplimiento de la Resolución 1519 del 2020, los cuales constaron de tres (3) etapas o fases cada uno: 1. Puesta a Punto, 2. Alta Potencia y 3. Última Curva, así mismo contó con seis (6) retos bonificados transversales a todas las etapas del concurso: 1. Innovación y Uso de Tecnologías Emergentes, 2. Sello de Excelencia, 3. Adopción de IPV6, 4. Compra Públicas de TI, 5. Generación de Competencias y 6. Uso y Apropiación. Para el presente reto la entidad ocupó el tercer (3) puesto entre las entidades nacionales y territoriales con un puntaje de 20.933, entre 442 escuderías como se muestra a continuación en la siguiente gráfica:



Ilustración 19: Posición de la ANE en Máxima Velocidad 2021. Fuente: Pagina de Máxima Velocidad.

De igual forma en la vigencia 2022, la entidad siguió manteniéndose en la categoría de la Formula 1 y participando en la iniciativa de Máxima Velocidad, en la cual logro ubicarse nuevamente en el tercer (3) puesto entre las 237 entidades participantes con un puntaje total de 9.413, como se muestra en la siguiente gráfica:



Ilustración 20: Posición de la ANE en Máxima Velocidad 2022. Fuente: Pagina de Máxima Velocidad.

No obstante, la meta propuesta para la vigencia 2023 es seguir posicionándose entre los primeros puestos entre todas las entidades participantes tanto nacionales como territoriales con mejores calificaciones en la implementación de las políticas de Gobierno Digital como lo ha venido haciendo en estos últimos años.

En el desarrollo de esta estrategia, se sigue cumpliendo con lo solicitado por los retos de la estrategia de Máxima Velocidad, compartiendo los primeros puestos con entidades como el SENA, MINTIC, RTVC, ICA entre otras.

Lo anterior se viene dando gracias al esfuerzo y gestión realizada por el Grupo de Transformación Digital y Tecnología y Seguridad de la Información, la Entidad y al apoyo de la Alta Dirección para el cumplimiento de estos retos en el año 2022.

En resumen, podemos decir que la Entidad durante los periodos 2020, 2021 y 2022, viene ocupando los primeros puestos en la Fórmula 1 del reto de Máxima Velocidad entre las entidades nacionales y territoriales y en el sector.

1.5.4.3. Servicios ciudadanos digitales - Carpeta Ciudadana Digital

En relación con la vinculación a los servicios ciudadanos digitales definida de la que habla el Decreto 620 de 2020, la **ANE** realizó la vinculación de tres consultas de información al

servicio ciudadano digital de carpeta ciudadana para permitir a los ciudadanos consultar información de la entidad. Esto trámites corresponde a:

- **Certificado Laboral**

A partir de las diferentes mesas de trabajo realizadas con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Agencia Nacional Digital la Agencia Nacional del Espectro logró durante 2022 vincularse al servicio de carpeta ciudadana digital. El primer servicio que fue vinculado a la carpeta corresponde a la consulta de certificado laboral por parte de los funcionarios de la entidad. Mediante este servicio los funcionarios van a poder descargar desde la carpeta ciudadana digital su certificado laboral.

Para lograr esta vinculación fue necesario desarrollar un servicio web en el ERP de la entidad que permitiera la consulta de la información y realizar el despliegue y configuración de los ambientes de pruebas, preproducción y producción de la plataforma X-ROAD en la infraestructura local de la **ANE** para permitir el intercambio con la plataforma de carpeta ciudadana digital a cargo de la Agencia Nacional Digital.

- Entre las actividades realizadas para poder vincularse al servicio se destacan los desarrollos, las pruebas funcionales, el despliegue de infraestructura, las pruebas no funcionales de carga y estrés al servicio y la configuración de certificados digitales a nombre de la entidad.
- Este servicio se encuentra publicado en el siguiente enlace <https://carpetaciudadana.and.gov.co/inicio-de-sesion>

- **Desprendible de Pago**

De forma paralela el grupo de transformación digital, seguridad de la información y tecnología realizó la vinculación de un segundo servicio a la carpeta ciudadana digital. Este servicio corresponde a la descarga de los desprendibles de pago por parte de los funcionarios de la entidad. De forma similar al anterior punto, fue necesario configurar este servicio en los ambientes de pruebas, preproducción y producción de la plataforma X-ROAD. Es de precisar que no fue necesario desplegar infraestructura adicional o ambientes de X-ROAD, pues se aprovechó la misma que fue utilizada para el servicio de certificado laboral.

Al igual que el anterior servicio este puede ser consultado directamente en la página web de carpeta ciudadana digital.

- **Consulta de expedientes de investigación**

El tercer servicio que fue vinculado a carpeta ciudadana digital corresponde a la consulta de expedientes de investigación por parte de los investigados desde la carpeta ciudadana digital. Este servicio permite a las personas descargar y consultar los documentos asociados a las investigaciones que reposan en el sistema SGDEA. Mediante esta consulta se reduce

el número de Peticiones que realizar los investigados para consultar dicha información pues lo pueden hacer directamente desde Carpeta Ciudadana Digital.

1.5.4.4. Modelo de Seguridad y Privacidad – MSPI

Durante la vigencia 2022 la Agencia Nacional del Espectro realizó avances significativos en la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, desde la implementación de la resolución 793 del 20 de diciembre de 2019, *“Por la cual se adopta la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y se definen lineamientos frente al uso la información”* y el cumplimiento de esta, a continuación, se resaltan los siguientes puntos que permitieron mejorar la evaluación del modelo:

- Se cuenta con las Políticas de seguridad de la información revisada y actualizada que abarca todas las áreas de la entidad, teniendo en cuenta los componentes físicos o digitales de toda la organización a través de la resolución 793 y el manual de Seguridad de la Información.
- Se estableció la organización de la seguridad de la información incluyendo los roles desde la alta gerencia, hasta las actividades de los aspectos operativos de la entidad.
- Junto con el área de Talento Humano se cuentan con los componentes de Seguridad de los recursos humanos en la organización teniendo en cuenta los componentes establecidos en la ISO27001:2013 y los establecidos en la Gobierno en Digital.
- Se realizó la actualización de la metodología, la actualización y la identificación de los activos de información de la entidad, junto con la publicación en la página Web de la entidad www.ane.gov.co y la publicación en datos abiertos en cumplimiento de la ley 1712 del del 2014, así como la actualización de la matriz de activos de información.
- Datacenter ANE: se establecieron controles asociadas ventilación a través de aires acondicionado, redundancia eléctrica tanto con planta eléctrica y UPS, controles de acceso a través de tarjeta, cámaras de vigilancia interna y se eliminó el bajo cercano para evitar daños por posibles fugas de agua.
- Archivo de gestión: se establecieron controles asociadas ventilación a través de aires acondicionado y reductor de humedad, controles de acceso a través de tarjeta y cámaras de vigilancia interna.
- Junto con el área Contratación de la ANE se estableció a través de los contratos se establecieron componentes relacionados a la seguridad de la información para todos los contratos que manejen información.
- La ANE cuenta con un indicador asociados a la Gestión de incidentes de seguridad de la información el cual se reporta trimestralmente y permite hacer medición de las posibles afectaciones a la seguridad de la entidad.

- La ANE estableció estrategia de Continuidad del negocio para el área de TI el cual se estableció a través de un proveedor, con este se busca mitigar los riesgos asociados al Datacenter en términos de incendio o daño estructural.
- Actualmente la ANE posee actualizado los requisitos legales asociados a seguridad de la información y se hace seguimiento a su cumplimiento.
- A través de las campañas de sensibilización en materia de seguridad de la información con boletines quincenales y ataque informáticos dirigidos de ingeniería social, se fortaleció la cultura de seguridad en la entidad.
- A continuación, se muestra en gráfico los puntos de partida a la fecha teniendo en cuenta la herramienta de medición del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información:



Ilustración 21: Estado del MSPI medición diciembre 2022. Fuente: Elaboración propia.

- Se evidencia la mejora en la medición el MSPI desde año 2019 a la fecha, con la intención de continuar con la mejora continua de la entidad en términos de seguridad de la información. El indicador cumplimiento de la Política de Seguridad Digital de acuerdo con el FURAG es del 93%.

1.5.4.5. Seguridad informática

Durante el 2022 se cuenta con la renovación del licenciamiento, mantenimientos, soporte y servicios de reemplazo premium RMA (servicio de la empresa Fortinet que permite un cambio físico, de partes y dispositivos de sus productos) para los dispositivos de seguridad perimetral que fueron adquiridos bajo el contrato N° 76 en el 2019 (FIREWALL, SANDBOX, WAF y TOKENS- doble autenticación VPN) que tienen una vida útil de cinco (5) años según se estipuló en el documento ENTRADA ELEMENTOS DEVOLUTIVOS POR ORDEN DE COMPRA del grupo de Gestión de Bienes en el comprobante 21 del ingreso de bienes del año 2019, la cual finaliza en el año 2024. En la vigencia se realizaron las siguientes actividades:

- Se renovó el licenciamiento por un año la herramienta Gestor de contraseñas para accesos controlados a los ambientes de la **ANE** (Password Manager Pro).
- Se realizaron afinamientos en las configuraciones de las políticas del endpoint adquirido por la entidad con el contrato 151 de 2021 para el control de navegación web, control de software ilegal, control de derechos de autor y control fuga de información por periféricos.
- Se realizó la contratación del servicio de SOC (Centro de Operaciones de Seguridad) en modalidad 7/24 con el objetivo de analizar y monitorear la infraestructura tecnológica de la Agencia Nacional del Espectro, con un enfoque proactivo ante amenazas que se pudiesen llegar a presentar. Se programaron reuniones con periodicidad mensual con el proveedor para revisar los informes mensuales de las actividades gestionadas incluyendo las horas pactadas en la bolsa de horas adquiridas.
- Se ejecutaron pruebas de intrusión para la identificación y mitigación de vulnerabilidades, puntos abiertos inseguros o sin uso de algunos de los sistemas de información que la entidad gestiona, los resultados fueron divulgados al interior del equipo de TI. Adicionalmente, se programaron reuniones con cada uno de los proveedores para presentar los resultados de cada plataforma y posteriormente realizaron la mitigación de los hallazgos encontrados, estos fueron categorizados con prioridad alta, media y baja.

1.5.4.6. Arquitectura Empresarial

Desde el año 2017 la Agencia Nacional del Espectro viene dando cumplimiento a los más de 90 lineamientos de Arquitectura Empresarial definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. Este marco a la fecha se encuentra en la versión 2.0 y es el principal instrumento para implementar el habilitador de arquitectura de la Política de Gobierno Digital. En el 2020 se estructuró el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información articulando la Arquitectura Misional con la Arquitectura de TI y se actualizaron los artefactos y componentes desarrollados para la vigencia 2019-2022.

Con la continua actualización y mejoramiento continuo de este marco, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones establece los lineamientos y mejores

prácticas que todas las entidades deben implementar en relación a la gestión y gobierno de TI, gestión de proyectos de TI y Arquitectura Empresarial. La ANE ha logrado avanzar en la implementación de estos lineamientos y se ha logrado establecer una visión transversal de la tecnología como habilitador estratégico asociado al Plan de Transformación Digital de la Entidad estableciendo la Alineación de los componentes tecnológicos con los procesos definidos en la estructura organizacional, este instrumento se asociado con la implementación de la Política de Espectro se está integrando el nuevo modelo de Gestión de Espectro y estableciendo la arquitectura sectorial. Dentro del modelo de arquitectura empresarial se establecen los pilares base para la integración del modelo de Gestión de TI y Gobierno del mismo, para asegurar un alineamiento con el sector de Arquitecturas Empresariales.

1.5.4.7. Infraestructura tecnológica

Dentro del marco de infraestructura en la vigencia 2022, se fortaleció la infraestructura mediante la renovación de contratos de soportes con fabricantes de los diferentes componentes que hacen parte de la infraestructura tecnológica de la entidad, entre ellas están la plataforma de hiperconvergencia, la plataforma de virtualización, el servicio de UPS, software de copias de respaldo de seguridad, servicio de telefonía entre otros, además de cumplir con el plan de mantenimiento programado para la infraestructura tecnológica lo cual ha permitido sostener y mantener un alto porcentaje de disponibilidad de los servicios y sistemas de información de la entidad.

Por otro lado, se logró por primera vez para la entidad migrar, desplegar e implementar el servicio de la sede electrónica de la entidad, el servicio de DNS públicos y otros servicios adicionales haciendo uso del servicio de la nube pública a través de Acuerdo Marco de Precios en Colombia Compra, lo cual le permite a la entidad contar con mayor seguridad, disponibilidad y escalabilidad de estos servicios que presta la **ANE** a sus grupos de interés y por tanto dando cumplimiento al uso de nuevas tecnologías impulsado por el Gobierno Nacional.

Para finalizar se realizó la adquisición de almacenamiento, procesamiento y red local, el cual permitirá ampliar la capacidad que puede proveer el Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información a los demás grupos y mejorar los procesos internos de la entidad. Además de la renovación de las suscripciones de Office 365 las cuales son necesarias para la gestión y trabajo de cada uno de los colaboradores, lo cual permite la interacción y fortalecer el modelo de colaboración digital en la entidad.

1.5.4.8. Sistemas de Información

De acuerdo con Marco de Referencia de Arquitectura de TI Colombia, la Arquitectura de Sistemas de Información describe la manera en que se disponen los Sistemas de Información que gestionan las entidades de información y están conformados por componentes de

aplicación que ofrecen funcionalidades que habilitan los servicios institucionales. En este sentido, durante la vigencia 2022 en cabeza del Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información se desarrollaron actividades tendientes al aseguramiento de la funcionalidad, operación, mantenimiento y seguridad de las aplicaciones de la **ANE**.

Teniendo en cuenta el marco estratégico institucional y la política pública de espectro 2020-2024, para la consecución de un sistema unificado para gestión de espectro en trabajo mancomunado con la Dirección de Industria de Comunicaciones, la Oficina de TIC y de ingeniería del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de la **ANE**, se llevaron a cabo las mesas de trabajo tendientes a la definición de la arquitectura objetivo del sistema mediante la identificación de procesos y procedimientos interrelacionados y requerimientos de intercambio de información y ajustes a los sistemas de información de las dos entidades, además de la documentación de la arquitectura actual de los sistemas de información, servicios tecnológicos, arquitectura de seguridad, arquitectura de información y la arquitectura de negocio que intervienen en la consecución de una “Ventanilla Única de Gestión de Espectro”.

En línea con lo anterior, se habilitaron capacidades tecnológicas en la entidad y se fortaleció el Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información con profesionales en sistemas de información, analítica, gestión de datos y arquitectura empresarial para asegurar el cumplimiento del Plan Estratégico de TI (PETI) 2019-2022. En este trabajo se realizó la actualización de los documentos propios de la arquitectura de sistemas, bases de datos, automatización en la generación de informes y la actualización de la arquitectura empresarial de la **ANE**, teniendo en cuenta los cambios, ajustes y actualización de los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión.

Por otra parte, se habilitaron integraciones entre algunos sistemas de información con el Visor de Espectro Colombia para facilitar el acceso y completitud de información consultada y simulada en el sistema, el mantenimiento, actualización y mejoras en las herramientas en el Sistema -CNABF- el Sistema de Registro de Conformidad Electromagnética -SIRCE-, el Sistema de Monitoreo RNI -SMRNI- y el Sistema de Base de Datos de Espacios en Blanco -TVWS-. De igual manera, en trabajo conjunto con la Subdirección de Vigilancia y Control se habilitó el portal geográfico para la visualización de mapas de calor de campos electromagnéticos a los que se ven expuestas las personas por la infraestructura de telecomunicaciones.

Así mismo, de conformidad con el literal f) del artículo 2.8.2.5.8 del Decreto 1080 de 2015 se establecen los requisitos para la gestión de documentos electrónicos como uno de los instrumentos archivísticos para la Gestión Documental, se brindó apoyo a la gestión archivística de la Entidad desde el Grupo de Gestión Administrativa de la **ANE**. Por otra parte, el Acuerdo 003 de 2015 generado por el Archivo General de la Nación – AGN, “Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado, en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, y se reglamenta el

artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012”, establece la definición y la creación del expediente electrónico, documento electrónico de archivo, conformación de archivos electrónicos, foliado electrónico, cierre y archivo del expediente electrónico, índice electrónico, y demás estándares que contribuyen a establecer la conservación y preservación a largo plazo, disponibilidad, eliminación y transferencias de estos soportes de información. En este sentido, la **ANE** mantuvo la operación y funcionalidad del Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo en la modalidad ‘Nube integrado al sistema de gestión de PQRSD’ y directorio activo para realizar la gestión, descripción, preservación, conservación y trámite de los documentos físicos y electrónicos que genera la entidad en todas sus fases: archivo de gestión, archivo central y archivo histórico; asegurando la ejecución de procesos de gestión documental de forma automatizada sobre el fondo documental mediante instrumentos archivísticos.

De otra parte, para la vigencia 2022 se realizó el acompañamiento técnico para el proyecto de actualización y mejoras a la plataforma de espacios en blanco, en aspectos de seguridad (doble autenticación), lineamientos de Gobierno Digital y actualización de funcionalidades de la plataforma.

1.5.4.9. Interoperabilidad

En lo relacionado con la guía de interoperabilidad y datos abiertos, durante el período reportado se llevaron a cabo actividades encaminadas a la integración de los sistemas de información, identificación y análisis de las fuentes de datos, para la actualización trimestral del conjunto de datos que se encuentra publicado y la identificación de nuevos conjuntos de datos, los cuales una vez sean procesados y normalizados se proyecta realizar su publicación en el portal de datos abiertos del MinTIC.

De igual manera, se habilitaron capacidades tecnológicas para permitir el intercambio de información entre entidades mediante la plataforma de interoperabilidad x-Road.

1.5.4.10. Uso y Apropiación

Para el año 2022, el Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información dentro del Plan Institucional de Capacitaciones se desarrollaron 25 sesiones de talleres y charlas en diferentes aspectos técnicos, todas en modalidad virtual.

- Se realizó taller de operatividad a los aplicativos de ERP, Horus y página web de la entidad, estos talleres fueron realizados de manera grupal en las áreas a las cuales necesitaba su capacitación de funcionamiento, como Talento Humano en el ERP, Vigilancia y control en Horus y Comunicaciones en la página web
- Se realizó una sesión de Inducción de Seguridad de la Información y TIC, para tener afianzar y aclarar los conceptos de seguridad digital esta fue dirigida a todos los colaboradores de la entidad.

- Se realizó un Taller Herramientas generales y específicas de TI, Seguridad de la Información, dando a conocer a los funcionarios nuevos las herramientas de TI utilizadas por todas las áreas en el ejercicio de sus funciones diarias, y las herramientas específicas que deban manejar de acuerdo con el cargo asignado, Fomentando el uso adecuado de las herramientas tecnológicas dispuestas para facilitar la comunicación entre las diferentes áreas y la obtención de documentos impresos. Como también el conocimiento de las políticas y lineamientos de seguridad que aplican en la entidad.
- Se dio dar a conocer a los Colaboradores de la ANE la forma de modelar un flujo y el uso de la Herramienta Knime, este taller se dividió en dos sesiones con el fin de dar continuidad al tema y no hacerlo extenso para una sola jornada.
- Se realizó un Taller plataforma de gestión de correspondencia y PQRSD - HORUS para facilitar la trazabilidad y gestión de los diferentes documentos, esta sesión fue orientada a todos los Colaboradores de la ANE.
- Se realizó el Taller Administración del SGDEA-Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, con el propósito de mantener la información correspondiente del adecuado funcionamiento de la administración y parametrización de la herramienta, dentro de las funciones de seguridad y demás módulos que la conforman.
- Se desarrolló una Charla de herramientas digitales enfocadas al servicio al ciudadano, Dar a conocer a los Colaboradores las facilidades que se ofrecen a través de las diferentes herramientas de trabajo colaborativo como office 365.
- Se realizó un Taller manejo y administración de PLANEA, con el objetivo de incentivar e Incrementar el uso de la plataforma de aprendizaje PLANEA para hacer cursos virtuales de interés en las diferentes áreas, este ejercicio fue dirigido a todos los colaboradores de la ANE.
- Se desarrolló el Taller Office 365 para trabajo colaborativo y automatización, con este taller se fortalecen las competencias de los colaboradores mediante el conocimiento y uso de Office 365. Esto se fundamenta en el uso y apropiación de la plataforma conforme al Decreto 1008 del 18 de junio de 2018.
- Se realizó el Taller atención al usuario e infraestructura ANE, con el ámbito de fortalecer al Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información, con la apropiación de la plataforma de TI de acuerdo al Decreto 1008 del 18 de junio de 2018, reforzando los conocimientos en el soporte para el manejo de las plataformas que maneja la entidad (administrador, proveedor, entre otros.)
- De adelantó la Charla sobre la apropiación, el uso y la aplicación de analítica y protección de datos enfocados en el bienestar, para dar a conocer a los colaboradores de la ANE como el uso de la analítica puede ser una forma muy fácil de aplicar al momento de querer identificar algún tipo de dato en particular.
- Se desarrolló el Taller de Cumplimiento buenas prácticas de la seguridad de la Información, para dar a conocer a los colaboradores de la ANE, los lineamientos y políticas de Seguridad de la información que existen en la entidad y las cuales deben

dar cumplimiento. Teniendo en cuenta el Modelo de Seguridad y Privacidad del Mintic para fortalecer el modelo de ciberseguridad y la Circular de Presidencia de la Republica del Año 2022 y la Resolución 793 del año 2019.

- Se realizó el Taller Herramienta Mesa de Ayuda, para indicar el uso adecuado de la herramienta de mesa de ayuda para que los colaboradores de la Entidad puedan gestionar de manera ágil la solicitud de requerimientos y de los incidentes de soporte técnico de TI, que se presenten en la entidad. Con ello se facilita la atención de los requerimientos y seguimiento por parte de los colaboradores. Esto se fundamenta en el uso y apropiación de la plataforma de TI conforme al Decreto 1008 del 18 de junio de 2018.
- Se realizó el Taller de Motor SQL Server, de adelantó con el propósito de proveer los conocimiento y las habilidades necesarias para implementar y mantener las soluciones de bases de datos relacionales, utilizando las herramientas de diseño y programación de SQL Server. Obteniendo conocimientos en el diseño de bases de datos en SQL Server y en la integración de éste con Power BI.
- Se realizó el Taller de Plataforma de compartición de Datos, donde se buscó dar el conocimiento necesario a los colaboradores de la ANE el uso de la plataforma de datos de la ANE (CKAN).
- De desarrolló el Taller de Firewall, donde se realizó con el propósito de Adquirir conocimientos y habilidades en el monitoreo y protección del tráfico de la red de la entidad, a los colaboradores del Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información.
- Se realizó el Taller de Comunicaciones Unificadas, al Grupo de Transformación Digital, Tecnología y Seguridad de la Información, para adquirir los conocimientos necesarios en el uso de una solución de comunicaciones unificadas para llevar los procesos de la entidad al siguiente nivel; mejorando la colaboración, aumentando la productividad y movilidad de los empleados y, potenciando la experiencia de usuario.
- Con lo indicado en el numeral anterior, a la fecha contamos con un 100% de avance del Plan de Formación TI establecido a través del Plan Institucional de Capacitación, integrando en un repositorio por curso con la siguiente información: grabación de la sesión, listado de asistencia, resultados de la evaluación del evento y los cuestionarios aplicados con sus respectivas calificaciones cuando aplica; así mismo, se realizan informes y mediciones de indicadores de forma trimestral para definir e implementar planes de mejora.

1.5.4.11. Arquitectura de Información

En el año 2022, se desarrolló un plan analítico con 6 frentes: a)Apoyo FURAG / Máxima Velocidad para aprovechamiento del dato institucional, b)Diseño e Implementación de Analítica para SUGERE / Política del Espectro, c)Diseño e Implementación de Soluciones en Automatización de Procedimientos con apoyo de Flujos de Datos (KNIME, Nube), d)Apoyo

a la organización **ANE** en evolución de Ecosistema Analítico con herramientas 4G, e) Acompañamiento en Comités y Directrices para Analítica **ANE** desde GTD, y f) Diseño e Implementación de Soluciones en Gestión de Conocimiento para Dirección. En este sentido, se entregó para la totalidad de un grupo de documentos migrados desde Horus a equipo de Gestión Documental, una clasificación con aprendizaje vía reglas de asuntos por serie TRD en la herramienta analítica KNIME, con el fin de lograr una mayor exactitud a partir de su validación experta. Adicionalmente, se realizó el ajuste, la validación, y la generación automática y repetida del Reporte TDT mensual sobre varios controles de referencia entregados a MinTIC con el fin de validar el estado de estandarización de insumos (encabezados y pestañas), de incluir nuevos operadores y contenido asociado (tablas agregadas adicionales, párrafos dinámicos, nuevas secciones MUX/EPG) en el flujo y reporte final, de revisar la velocidad para generación del producto .pdf y de explicar la divergencia en contabilizaciones de estadísticas con respecto al reporte manual preparado por el área de Vigilancia y Control. En forma similar, a través del comité de analítica liderado por GTD se desarrollaron y revisaron 10 temas tales como: Compartición de datos – CKAN (formatos y responsabilidad para carga y actualización), Estrategia SUGERE/MinTIC, Herramientas de 4ta generación, Procedimientos (Automatización versus Digitalización), Inteligencia de Negocios (Indicadores), Inteligencia Artificial (Preocupación), Cultura del dato – Interesados, Centro de Expertise (COE) – grupo transversal, Solución transversal colaborativa, y Lineamientos para Gobierno y Analítica de Datos.

También en 2022, se realizaron varios Talleres: Flujos Knime (2), Plataforma CKAN (1), Analítica para Talento Humano (qué es, fuentes de datos, beneficios, modelos, herramientas), Aplicación de la Analítica para Conocimiento de Personas (bienestar del colaborador, métricas de equipos humanos), Aplicación de la Analítica en Actividad Laboral de la Persona (eficiencia, creatividad, aporte) (1), y Lenguaje SQL (1); como herramientas de 4ta generación que habilitan la cultura analítica del usuario **ANE**, incluyendo preguntas de validación y reporte de opinión y estadísticas. Así mismo, se definió, cocreó, y revisó con los interesados el documento para Definición del COE - Grupo Transversal de Analítica **ANE**, que incluye contexto, situación actual, situación objetivo (visión, principios, mejores prácticas, alcance, estructura de organización, esquema de operación, entre otros), brechas y mapa de ruta, y glosario de términos, con las capacidades requeridas en 6 dominios de arquitectura (planeación y misión, información, sistemas de información, infraestructura TI, seguridad, y uso y apropiación) y dentro del nivel de madurez esperado para una evolución analítica en 2 años. Además, se desarrollaron 4 documentos para Definición del Repositorio Unificado de Analítica asociado a la nueva política de gestión del Espectro y SUGERE, con temas y oportunidades en el Espectro Colombiano - entidades de negocio para aprovechar el dato, para construir Soluciones de Analítica en forma transversal e interoperable, a partir de bloques "frictionless", en la organización que mejoren la toma de decisiones del Espectro, para Analítica Sectorial con el actor MinTIC, dentro de la colaboración en la Mesa de Arquitectura SUGERE y la nueva política del espectro, incorporando definiciones, lineamientos, y acciones realizadas desde **ANE** en analítica para definir una estrategia y un repositorio común de práctica, y para Capacidades Analíticas requeridas por los

colaboradores **ANE**, con alineación a adquisición, ingestión, procesamiento, análisis, visualización, y entrega de datos en la organización, para conocimiento esperado y roles a desempeñar. Por otra parte, se construyeron y validaron los flujos de datos para consolidación y análisis en herramienta Knime con el fin de apoyar la colaboración analítica con áreas en temas tales como Solicitudes de Comisión (3 mediciones principales y 4 dimensiones descriptivas en área, cargo, grado, y día de solicitud) y Mejora de Procesos y Políticas ACAM (filtro, estandarización, y calidad). Adicionalmente, se realizó el acompañamiento en la configuración articulada de servicios Azure (nube) que permitirá apalancar la analítica **ANE**, y en particular la transformación del dato y el aprendizaje de máquina en el 2023. Finalmente, se revalidó la participación de la iniciativa Máxima Velocidad del MinTIC, con un 3er puesto para **ANE** y logros completos en temas de datos aportados a los retos establecidos.

1.5.4.12. Indicadores asociados

Los indicadores de la presente iniciativa son:

Indicador de la Iniciativa	Meta 2022	Avance 2022	Meta Cuatrienio	Avance Cuatrienio
Avance implementación del Sistema de Gestión	100%	100%	100%	100%
% de personas capacitadas en competencias técnicas y blandas	100%	100%	100%	100%
Índice de capacidad en la implementación de servicios de tecnológicos	100%	100%	100%	100%

Tabla 16: Indicadores de la iniciativa. Fuente: elaboración propia.

1.6. Actividades transversales de la entidad

El presente capítulo contiene todas las actividades que se realizan a través de procesos transversales de la entidad.

1.6.1. Compromisos y ejecución presupuestal

Respecto al 2022, la ejecución con corte al 31 de diciembre fue de 84,7% tanto en compromisos como en obligaciones. A continuación se muestra la ejecución de la entidad:

	Apropiación	Compromisos	Obligaciones
Valor	\$ 34.982.451.000	\$ 29.640.399.670,10	\$ 29.640.399.670,10
%	100,00%	84,7%	84,7%

Tabla 17: Ejecución de la Entidad en 2022. Fuente: elaboración propia.

Respecto a la ejecución en inversión la ejecución es la siguiente:

	Apropiación	Compromisos	Obligaciones
Valor	\$ 14.383.428.351	\$ 13.864.308.920,53	\$ 13.864.308.920,53
%	100,00%	96,4%	96,4%

Tabla 18: Ejecución de la Entidad en 2022 a nivel de inversión. Fuente: elaboración propia.

Mientras que para funcionamiento la ejecución fue:

	Apropiación	Compromisos	Obligaciones
Valor	\$ 20.599.022.649	\$ 15.776.090.749,57	\$ 15.776.090.749,57
%	100,00%	76,6%	76,6%

Tabla 19: Ejecución de la Entidad en 2022 a nivel de funcionamiento. Fuente: elaboración propia.

1.6.2. Comunicaciones

Durante la vigencia 2022, el equipo de comunicaciones ejecutó al 100% su Plan Maestro de Comunicaciones. Dentro de las acciones alcanzadas, se encuentra la participación de la Entidad en 42 eventos que permitieron visibilizar la misionalidad institucional y el cumplimiento de sus deberes para mejorar la calidad de vida de los colombianos y colombianas a través del bienestar social. Dentro de los eventos más importantes se destacan:

- El XII Congreso Internacional de Espectro

- ANDICOM
- ANDESCO
- 9º Foro Colombiano de Gobernanza de Internet
- Ericsson Imagine
- Uso de Espectro Servicios Satelitales
- Entre otros

Por otra parte, se reportaron 63 impactos en medios de comunicación relacionados con las actividades planteadas por la Entidad, permitiendo una mayor visibilidad de en medios de comunicación tradicionales y digitales. Así mismo, se ejecutaron 232 actividades relacionadas con el Plan de Acción de Comunicaciones y las solicitudes estratégicas de las áreas.

A nivel corporativo, se actualizaron todos los documentos del proceso en el SIG y como acciones de mejora se plantearon procesos de transformación digital como, por ejemplo, el Formato de solicitudes a comunicaciones, el cual permite la consolidación y seguimiento a cada una de las peticiones de los equipos internos de la entidad.

1.6.3. Gestión Administrativa

1.6.3.1. Servicios Administrativos

Durante la vigencia 2022 y en el marco del cumplimiento del plan de trabajo del Grupo de Gestión Administrativa se gestionaron recursos asignados en el presupuesto de funcionamiento y de inversión para llevar a cabo el desarrollo de las actividades de tipo administrativo y garantizar la prestación de los servicios generales.

Se invirtieron recursos en la vigencia 2022 del presupuesto de inversión para la contratación de servicios personales y de apoyo a la gestión contribuyendo al logro de las metas y objetivos propuestos por la Subdirección de Soporte Institucional, en los temas inherentes a la gestión de bienes y servicios administrativos.

Así mismo con los recursos asignados de funcionamiento y atendiendo las necesidades de la entidad, se ejecutaron las siguientes actividades:

- Se continuo con la prestación del servicio de correspondencia, gestión documental y atención de ventanilla durante toda la vigencia 2022 en el marco de los contratos No.160 de 2020 y 114 de 2019 con los cuales se atendió la gestión de documentos, recepción y envío de correo y la radicación de documentos y servicio impresión, escaneo y copiado de documentos y organización de las carpetas recibidas de las transferencias documentales. En la vigencia 2022 con la implementación del teletrabajo y las buenas prácticas de uso eficiente del papel se logró la reducción en un 45% de las impresiones y fotocopias en la Entidad y en

un 25% él envió de correspondencia dada la implementación del correo electrónico certificado.

- Se dio continuidad al contrato No.103 de 2018 de vigilancia y seguridad privada con el que se salvaguardo y custodió los bienes de propiedad de la Entidad y de aquellos por los cuales fuere legalmente responsable, tanto en la sede central como en la estación monitora el cerrito ubicada en el municipio de Funza, con el que se mitigaron los riesgos asociados a robos o hurtos en las citadas instalaciones.
- Se finalizó el contrato No.165 de 2020, así mismo se adjudicaron los contratos de prestación de servicios No.166 y 216 de 2022 cuyo objeto fue la prestación del servicio de aseo y cafetería en la sede central con personal capacitado para el desarrollo de las actividades de aseo, limpieza, y desinfección de las instalaciones el cual incluyó el suministro de insumos y elementos necesarios para la adecuada prestación del servicio así como la implementación de brigadas para el mantenimiento de las instalaciones y favorecer un adecuado ambiente de trabajo.
- Se finalizó la ejecución del contrato No. 163 de 2020 con Grupo Promotor GU SAS el cual tenía por objeto el arrendamiento de la oficina 702 de las oficinas ubicadas en la Calle 93 No.17-45. Atendiendo los lineamientos de austeridad este contrato no tuvo continuidad.
- Se adjudicó y ejecutó el contrato interadministrativo No.90 de 2022 con Imprenta Nacional, mediante el cual se realizó la publicación de los actos administrativos expedidos por la ANE.
- Se contrato el servicio de acarreo para el traslado de bienes decomisados en el territorio nacional y la movilización de bienes muebles tales como equipos, herramientas y accesorios utilizados por la Subdirección de Vigilancia y Control para el desarrollo de las actividades de campo a nivel nacional en el marco del contrato N°116 de 2022.
- Se adjudicó y ejecutó el contrato No.120 de 2022 con Dalfre Ingenieros Consultores LTDA, el cual tuvo como objeto la prestación del servicio de avalúos de los diferentes elementos decomisados por la Subdirección de Vigilancia y Control.
- Durante la vigencia 2022, se suscribió el contrato N° 118 de 2022 con la compañía aseguradora MAPFRE COMPAÑÍA DE SEGUROS con el que se salvaguarda y ampara los bienes propios y todos aquellos por los cuales fuere o llegase a ser legal o contractualmente responsable y los intereses patrimoniales de la ANE.
- Se ejecutó el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos pertenecientes al parque automotor de la entidad, en el marco del contrato N° 121 de 2022 facilitando el desplazamiento de los funcionarios y contratistas en el desarrollo de las actividades de la entidad.
- Se adjudicó y ejecutó el contrato No.122 de 2022 con la Agencia de Viajes y Turismo Goldtour SAS mediante el cual se adquirieron los tiquetes aéreos

requeridos para el cumplimiento de las diferentes actividades de las dependencias de la entidad.

- Se adjudicó el contrato No.124 de 2022 a Transportes CSC en reorganización mediante el cual se prestó el servicio de transporte a nivel Nacional para los funcionarios de la entidad.
- Se adquirieron los seguros de vehículos con la Previsora SA mediante el contrato No.126 de 2022.
- Se adelantó la fumigación en las sedes de Funza y Bogotá buscando la preservación de los documentos de la ANE en el marco del contrato No.134 de 2022.
- Se proporcionó combustible para el parque automotor de la entidad a través del contrato No.135 de 2022 adjudicado a Terpel.
- Se adquirieron los SOAT del parque automotor mediante el contrato No.199 de 2022.
- Se suscribió el contrato N°.205 de 2022 con la firma SECOAM INGENIERIA S.A.S. con el objeto de ejecutar el plan de mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles de propiedad de la Entidad y de aquellos por los cuales llegare a ser legalmente responsable.
- Se adquirió la póliza de seguro de vehículo aéreo no tripulado para el Dron utilizado por la Subdirección de Vigilancia y Control en las actividades de Monitoreo y Control de Espectro.
- Se adjudicó con vigencias futuras los contratos de vigilancia, ventanilla y archivo y servicio de correspondía para el periodo comprendido entre diciembre de 2022 y julio de 2026.

1.6.3.2. Gestión Ambiental

Durante la vigencia 2022 el Comité de Gestión Ambiental continuo con el desarrollo de las actividades programadas en el marco del Plan Integral de Gestión Ambiental- PIGA orientadas a la generación de conciencia ambiental. Dentro de los principales logros podemos resaltar los siguientes:

- Determinación de la valoración de los costos ambientales en el Plan Institucional de Gestión Ambiental.
- Se realizo el inventario a la infraestructura hidráulica y sanitaria de la Entidad, así como el inventario de equipos eléctricos y electrónicos que puedan ocasionar consumo de energía.
- Se coordinó la elaboración y divulgación de campañas para la promoción del ahorro y uso eficiente de energía

- Se priorizaron los mantenimientos generales a los bienes muebles e inmuebles que impactan el medio ambiente.
- Se logro disminuir en un 127% la generación de residuos sólidos y en un 4,62% el consumo de papel.
- Se adelanto el programa de saneamiento ambiental en el archivo central e histórico de la Entidad.

1.6.3.3. Gestión de Bienes

Durante la Vigencia 2022 se realizó la actualización de la Política de Gestión de Bienes y el Manual de Procedimientos de Gestión de Bienes y la caracterización del Proceso de Gestión de Recursos Administrativos, acorde con las acciones de mejoramiento establecidas por la auditoría interna y externa realizada en las vigencias 2021- 2022. Dichos documentos se encuentran dispuestos en el SIG, acorde con los lineamientos establecidos por el Grupo de Planeación de la Entidad.

Así mismo se realizó la toma física de inventarios a todos los funcionarios y contratistas de la Entidad ubicados en la sede central y aquellos que por sus funciones y responsabilidades se encuentran ubicados en el territorio nacional. En total se suscribieron 153 inventarios cumpliendo con el 100% de los inventarios de funcionarios y contratistas.

Tipo de vinculación	Cantidad de personal a Inventariar	No tienen bienes asignados	Personas inventariadas	% cumplimiento
Personal de Planta	75	2	73	100%
Personal de Contrato	86	14	72	100%
Totales	161	16	145	

Tabla 20: toma física de inventarios de los bienes de la ANE. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, se realizó la toma física de inventarios de los bienes ubicados en la Ciudades de Funza, Bucaramanga, San Gil, Barrancabermeja, Cali, Buga, Buenaventura, Yumbo, Cúcuta, Medellín, Rio Negro, San Andrés y Providencia y Villavicencio ciudades que fueron priorizadas acordes con los recursos disponibles para desplazamientos y las directrices de la Dirección General.

De otra parte, es importante mencionar que en el marco de las auditorías internas y externas realizadas a la gestión de bienes, el balance ha sido satisfactorio según el informe emitido por Control Interno. Así mismo el proceso ha dado cumplimiento a todas y cada una de las

acciones establecidas en el plan de mejoramiento de las vigencias 2021- 2022 y que ha permitido fortalecer las gestiones relacionadas con la gestión de bienes e inventarios de la Entidad.

En el marco de la aplicación de las Políticas Contables y de Gestión de Bienes se obtuvieron los siguientes resultados:

- Revisión y análisis de la incidencia de deterioro de los activos superiores o iguales a 35 SMMLV de los activos depreciables o amortizables, tales bienes muebles, inmuebles e intangibles acorde con lo definido el numeral 4.4.3- Medición Posterior, del Manual de Políticas Contables de la ANE. Dicho análisis concluyó que para la vigencia 2022 los bienes no presentan incidencia de deterioro ya que muchos de estos ya fueron dados de baja por inservibles u obsoletos o ya no son útiles para el desarrollo del cometido estatal
- Se efectuó la consolidación de los resultados en la revisión y análisis de las vidas útiles de los activos depreciables o amortizables (mayores o iguales a 4 SMMLV), tales como bienes muebles, inmuebles e intangibles, acorde con lo definido el numeral 4.4.3- Medición Posterior, del Manual de Políticas Contables de la ANE. Dicha revisión concluyó con la modificación de la vida útil de 178 elementos cuyo costo histórico asciende a la suma de \$ 3.817.157.839,8
- Consolidación de la baja de bienes durante la vigencia 2022 que contribuyó con la depuración de los bienes de la entidad ya sea por su desgaste, deterioro u obsolescencia o no fueron susceptibles de reparación o mantenimiento ya que resultaría costoso para la Entidad. Lo anterior, está acorde con lo definido en el numeral 4.4.4- Baja de Cuentas del Manual de Políticas contables de la ANE. Dicho ejercicio concluyó con la baja de 74 bienes por un valor total a costo histórico de \$ 2.414.268.206,11

Para la vigencia 2022, se continuó con la supervisión del Contrato Interadministrativo de Comodato No 0536 de 2015 suscrito con el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por el Inmueble ubicado en el Municipio de Funza, denominado "Estación Monitora el Cerrito" donde actualmente se encuentra instalada la Estación de Monitoreo Remoto, con la cual se vigila que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que operen en el área metropolitana de Bogotá D.C y municipios aledaños, tengan los permisos para el uso de este recurso, con los parámetros técnicos autorizados para la operación de sus estaciones radioeléctricas, detecte el uso no autorizado de frecuencias para la prestación ilegal de servicios de telecomunicaciones, y no menos importante, preste el apoyo a la solución de interferencias entre servicios de radiocomunicaciones.

Igualmente, el Grupo de Gestión Administrativa lideró los procesos de disposición final de los bienes dados de baja durante la vigencia 2022 mediante las jornadas de Reciclación que

adelanta la Secretaría de Ambiente del Distrito y que ha permitido disponer todos aquellos bienes catalogados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEES- y residuos peligrosos en cumplimiento de la normatividad legal vigente y las buenas prácticas de gestión ambiental.

1.6.3.4. Gestión Documental

Durante la vigencia 2022, el Grupo de Gestión Documental desarrollo las siguientes con el fin de dar cumplimiento a los planes y proyectos de la entidad relacionados con Gestión Documental, así:

1.6.3.4.1. Plan Institucional de Archivos PINAR 2019-2023

Los avances en planes, programas, proyectos, procesos y procedimientos de la gestión documental en la ANE fueron medidos a través del seguimiento a la ejecución del Plan Institucional de Archivos PINAR 2019-2023, el cual presentó un avance del 78,3%, lográndose el desarrollo y ejecución de la totalidad de actividades propuesta para la vigencia 2022 y finalizando aquellas que quedaron pendientes en la vigencia 2021.

Los principales avances se presentaron en la actualización del PINAR, formulación de los programas específicos del Programa de Gestión Documental PGD, definición de lineamientos la gestión de documentos electrónicos como bases para la formulación del Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos y del Esquema de Metadatos para la Gestión de Documentos Electrónicos y la definición de requerimientos funcionales, no funcionales y técnico archivísticos para el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA, el cual se basa en la herramienta DOCMA.

Así mismo, se actualizó el Sistema Integrado de Conservación SIC, en su componente del Plan de Conservación Documental y se formuló el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

1.6.3.4.2. Programa de Gestión Documental PGD 2022

El PGD fue actualizado acorde con las actividades y necesidades de la entidad. Las actividades formuladas para ejecución en la vigencia 2022 fueron ejecutadas en su totalidad, lográndose el avance proyectado en la implementación del PGD del 55,2%.

Los avances más significativos se presentaron en la fase de Elaboración del PGD, la cual presentó un avance del 20,9% frente al 16,7% proyectado, lo anterior en razón a que fueron formulados la totalidad de los programas específicos los cuales se encuentran armonizados entre sí y con instrumentos archivísticos como la TRD, los Cuadros de Clasificación Documental y los inventarios documentales:

- Programa Específico de Documentos Vitales y Esenciales: este programa incluye la Matriz de Identificación de Documentos Vitales y Esenciales, donde cada dependencia identifica y brinda los criterios evaluativos para definir documentos vitales y esenciales de acuerdo con la Tabla de Retención Documental TRD. Así mismo, permite caracterizar el documento desde el contexto administrativo, tecnológico y archivístico con la finalidad de facilitar la implementación de acciones de conservación y preservación documental.
- Programa Específico de Archivos Descentralizados: brinda lineamientos para administración de los archivos de gestión y el archivo central de la ANE, que deben ser tenidas en cuenta en los aspectos técnicos para futuros procesos de contratación.
- Programa Específico de Gestión de Documentos Electrónicos: armonizado con el Plan de Preservación Digital del Sistema Integrado de Conservación y con los programas específicos de Reprografía y de Formas y Formularios Electrónicos, ofrece los lineamientos y criterios administrativos, tecnológicos y archivísticos para la gestión de documentos electrónicos en el aplicativo DOCMA.
- Programa Específico de Seguimiento y Control: define los criterios y alcance de actividades de auditoría, seguimiento y control del proceso de Gestión Documental en la ANE, así como los responsables de su ejecución en coordinación con Control Interno.
- Programa Específico de Reprografía: normaliza las actividades técnicas para los procesos de reprografía y se formuló el protocolo de digitalización como apoyo a la implementación de este programa.
- Programa Específico de Documentos en Soportes Especiales: contiene la metodología de identificación de documentos en soportes especiales a través de inventarios documentales, con la finalidad de implementar acciones de conservación y preservación de estos.
- Programa Específico de Formas y Formularios Electrónicos: junto con el Programa Específico de Gestión de Documentos Electrónicos, brinda los lineamientos de producción, gestión y trámite, organización y preservación de documentos de archivo en formatos digitales.

1.6.3.4.3. Sistema Integrado de Conservación Documental SIC

El Sistema Integrado de Conservación SIC fue actualizado para dar cumplimiento a la normatividad vigente y atender las necesidades de la entidad. Así mismo, se elaboraron el Plan de Conservación Documental, los programas subsidiarios de conservación preventiva (Capacitación y Sensibilización, Inspección y Mantenimiento de Sistemas de Almacenamiento e Instalaciones Físicas, Saneamiento Ambiental y Documental, Monitoreo y Control de Condiciones Ambientales, Almacenamiento y Re-Almacenamiento y Prevención de Emergencias y Atención de Desastres) y formular el Plan de Preservación

Digital a Largo Plazo, lo cual impacto los cronogramas de implementación y las fechas de ejecución para su implementación de adelante en la vigencia 2023.

1.6.3.4.4. Sensibilizaciones y Capacitaciones en Gestión Documental

Durante la vigencia 2022 se desarrollaron capacitaciones para la implementación de la TRD y la organización técnica de archivos de gestión para la totalidad de dependencias de la ANE, transferencias primarias, identificación de documentos vitales esenciales. Así mismo, se realizó capacitación en la implementación de lineamientos para la digitalización de documentos de archivo, entrega de documentos de archivo en soporte electrónico a través de transferencias primarias de documentos electrónicos y su respectivo cargue en el aplicativo DOCMA.

1.6.3.4.5. Actividades complementarias

Desde el proceso de Gestión Documental, se presentó apoyo para la atención de auditorías internas y externas y la respuesta a requerimientos de organismos de control, relacionados con la función archivística y la gestión documental y de archivos en la ANE. Así mismo, se apoyó en la formulación de especificaciones técnicas para procesos de contratación de asuntos relacionados con la gestión documental y de archivos.

1.6.3.4.6. Transferencias documentales

El cronograma de transferencias primarias programado para la vigencia 2022, se desarrolló en su totalidad en el marco del cumplimiento normativo, establecido por el AGN.

1.6.3.4.7. Digitalización de series del archivo central

En la vigencia se adelantó proceso de contratación para realizar la digitalización de las series documentales que se encuentran en fase de archivo central gestionando la implementación del programa de documento electrónico en la entidad para facilitar la gestión de la información y la toma de decisiones para los planes y proyectos que desarrolla la ANE.

1.6.4. Gestión Financiera

La Gestión Financiera de la Entidad se caracteriza por el manejo eficiente de los recursos públicos asignados, los cuales son administrados bajo el Sistema de Información Financiera de la Nación – SIIF Nación II, con oportunidad, fiabilidad y transparencia, dando cumplimiento a la normativa vigente.

La Coordinación de Gestión Financiera, desarrolla sus actividades de acuerdo con lo establecido dentro del Proceso de Gestión de Recursos Financieros, el cual tiene por objeto, Gestionar eficientemente los recursos financieros por medio de la planeación del presupuesto, la contabilización de los hechos económicos, la oportunidad en los pagos, la presentación de la información contable y presupuestal conforme a la normatividad aplicable, con todo ello genera información veraz, oportuna, pertinente y relevante para la toma de decisiones.

Para la vigencia 2022 el Decreto 1793 del 21 de diciembre de 2021 "Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia 2022, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos" asigna a la Agencia Nacional del Espectro– ANE, una apropiación hasta por la suma de \$34.982.451.000, para atender los gastos de funcionamiento e inversión como se detalla a continuación.

CONCEPTO	RECURSOS PROPIOS
TOTAL PRESUPUESTO	\$ 34.982.451.000
A. FUNCIONAMIENTO	\$ 20.599.022.649
GASTOS DE PERSONAL	\$ 11.807.490.000
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 3.120.183.000
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$5.561.198.649
GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCIONES E. INTERESES DE MORA	\$ 110.151.000
C. INVERSION	\$ 14.383.428.351

Tabla 21: Presupuesto de la ANE. Fuente: Decreto 1793 de 2021, Pagina web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Cifras expresadas en pesos.

Con corte al 30 de noviembre de 2022, se han tramitado ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público una (1) modificación al Presupuesto de la Entidad, así:

- Acuerdo Nro.001 del 06 de julio de 2022 "Por el cual se efectúa una modificación al anexo del Decreto de Liquidación en el Presupuesto de Gastos de Funcionamiento de la Agencia Nacional del Espectro para la vigencia 2022 por valor de \$2.523.821.950, así:

CONCEPTO	APROPIACION INICIAL	MODIFICACIONES ADICIONES/ REDUCCIONES	APROPIACION DEFINITIVA
PRESUPUESTO APROBADO	34.982.451.000	0	34.982.451.000
A. FUNCIONAMIENTO	20.488.871.649		20.488.871.649
GASTOS DE PERSONAL	11.807.490.000	78.808.000	11.886.298.000
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	3.120.183.000	1.856.000.000	4.976.183.000
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	5.561.198.649	-1.934.808.000	3.626.390.649
GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	110.151.000		110.151.000
C. INVERSION	14.383.428.351	0	14.383.428.351

Tabla 22: Presupuesto de gastos ANE 2022. Fuente: SIF Nación Cifras expresadas en pesos. Fuente: Elaboración propia.

1.6.4.1. Estados financieros 2022

En la Vigencia 2022, se ha procesado toda la información contable producto de los hechos económicos generados en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de noviembre de 2022, consolidando esta información para la generación de los informes financieros y estados contables a presentar en el periodo mencionado. Se transmitió a la Contaduría General de la Nación – CGN- los siguientes estados contables:

- Estados Financieros anuales con corte al 31 de diciembre de 2021 - Se presentó a la Contaduría General de la Nación -CGN-, con las revelaciones a los estados financieros que presentaron todos los hechos económicos sobre las actividades efectuadas por la Agencia Nacional del Espectro - ANE en el periodo de enero a diciembre de la vigencia 2021, presentación realizada el 14 de febrero de 2022 de los Estados Financieros y el 28 de febrero de 2022 de las Revelaciones, atendiendo los plazos establecidos en la resolución Nro. 706 de 2016 y de conformidad con los procedimientos y disposiciones emitidos por la CGN.
- Se emitieron los Estados Financieros trimestrales a 31 de marzo de 2022, 30 de junio de 2022 y 30 de septiembre de 2022, los cuales se presentaron a la Contaduría General

de la Nación -CGN- dentro de los tiempos establecidos en la Resolución Nro. 706 de 2016 emitida por la CGN.

- Se prepararon y publicaron en la página web de la entidad los estados financieros mensuales de enero al 30 de noviembre de 2022.

La información transmitida, contó con su presentación ante el Comité Técnico de Sostenibilidad del Sistema Contable, para su análisis y recomendaciones.

En cumplimiento de lo establecido en la ley de transparencia, la Resolución Nro. 182 de 2017 emitida por la Contaduría General de la Nación -CGN- y el Manual de Política Contable de la Entidad, se encuentran publicados los estados financieros en la página web de la Entidad.

Estado de Situación Financiera (Cifras en millones de pesos)



Comparativo Septiembre 2022 / Septiembre 2021

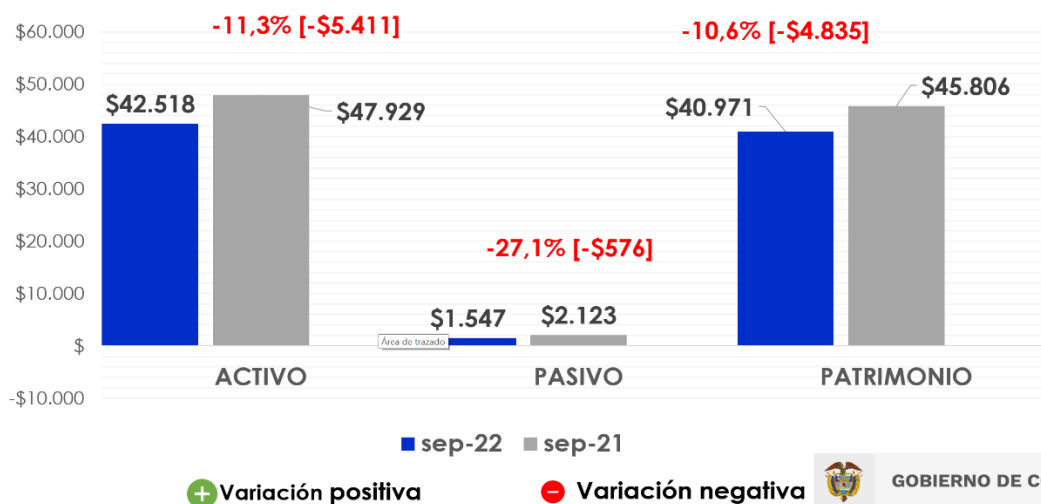
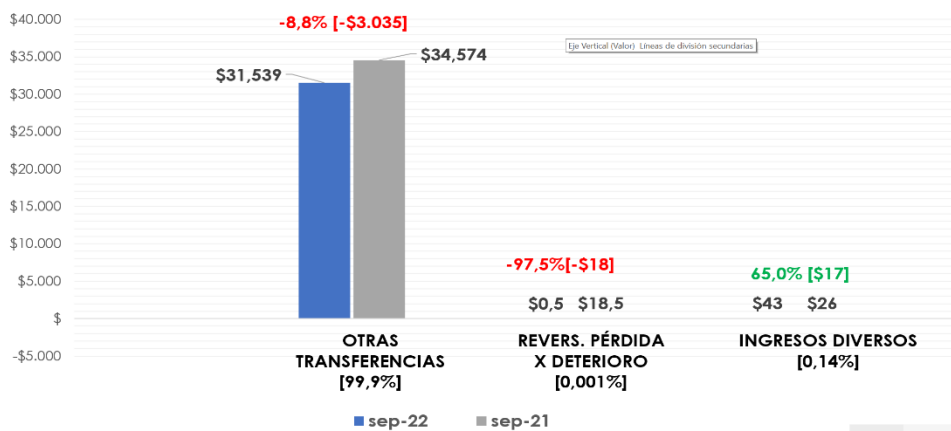


Ilustración 22: Estados financieros 2022 de la ANE, estado de situación financiera ANE. Fuente: Elaboración propia.

Estado de Resultados (Cifras en millones de pesos)



INGRESOS: \$31.582 Comparativo Septiembre 2022 / Septiembre 2021



TOTAL INGRESOS 2022: \$31.582
TOTAL INGRESOS 2021: \$34.618

+ Variación positiva

- Variación negativa



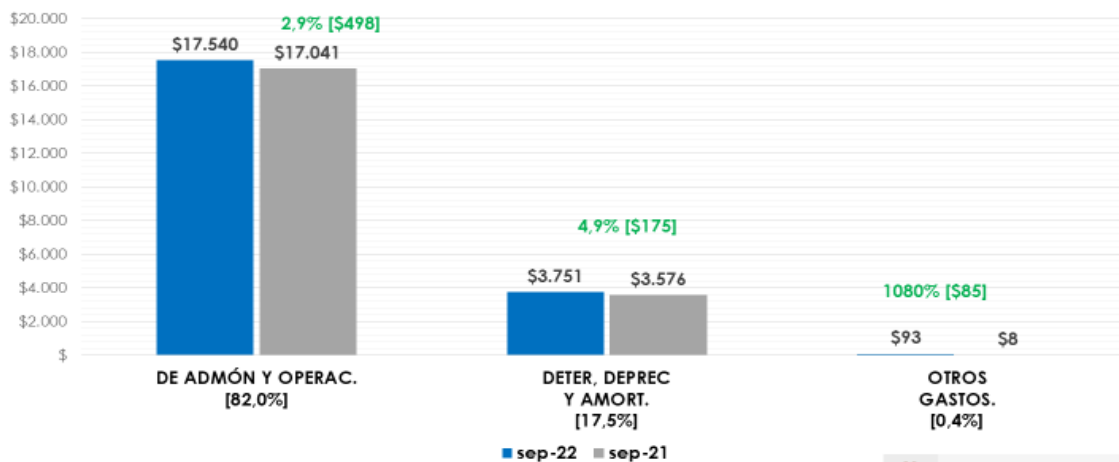
GOBIERNO DE COLOMBIA

Ilustración 23: Estados financieros 2022 de la ANE, estado de resultados ANE. Fuente: Elaboración propia.

Estado de Resultados (Cifras en millones de pesos)



GASTOS: \$21.383 Comparativo Septiembre 2022 / Septiembre 2021



TOTAL GTOS 2022: \$21.383
TOTAL GTOS 2021: \$20.625

+ Variación positiva

- Variación negativa



GOBIERNO DE COLOMBIA

Ilustración 24: Estados financieros 2021 de la ANE, estado de resultados ANE. Fuente: Elaboración propia.

1.6.5. Gestión de Contratación

Durante el 2022, a través de las gestiones realizadas por la Entidad y en especial por el Grupo de Contratación, entre el primero (1) de enero al treinta y uno (31) de diciembre de 2022 se suscribieron 226 contratos, con un porcentaje de ejecución del PAA del 98.60%. Los logros antes mencionados son producto de las acciones que a continuación se enuncian:

Durante el 2022, el Grupo de Contratación realizó la revisión de los estudios previos enviados por las áreas técnicas de la Entidad en plazos inferiores a los establecidos en los indicadores de gestión:

REGISTROS DE MEDICIÓN AÑO 2022													
Variables	PERIODO												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DICI	
Número de estudios previos revisados dentro de los términos establecidos	114	10	5	3	4	4	4	53	5	7	10	5	224
Número de estudios previos recibidos en el periodo.	116	10	6	3	6	4	5	53	5	7	10	5	230
Resultado	98%	100%	83%	100%	67%	100%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	97%

Tabla 23: Cumplimiento de indicadores de revisión de estudios previos en 2022, 01 de enero al 31 de diciembre de 2022. Fuente: Elaboración propia.

1.6.5.1. Liquidación de Contratos

Durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2022 fueron programadas 99 actas de liquidación por parte del Grupo de Gestión Contractual, de las cuales 89 ya se encuentran suscritas por las partes y publicadas en el SECOP.

1.6.6. Gestión del Talento Humano

En la vigencia 2022, el Grupo de Gestión del Talento Humano actualizó algunas de las políticas generales del proceso de talento humano, con el objetivo de incrementar la eficiencia de los diferentes procesos liderados en el área, además, se incluyeron las políticas de desconexión laboral y teletrabajo, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los colaboradores, dando cumplimiento a los requisitos legales y al mantenimiento de la calidad de los mismos.

Este documento se subdivide en las siguientes políticas: Política de discapacidad, Política de permisos, Política de vacaciones, Política de nómina, Política para el trámite de certificado de ingresos y retenciones, Política de evaluación de desempeño, Política de Integridad, Política de clima y cultura organizacional, Política de incapacidades, Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política para funcionarios pre-pensionados, Política de desconexión laboral y Política de Teletrabajo.

1.6.6.1. Plan de Bienestar e Incentivos

A partir de la identificación de necesidades de la Entidad, a través del análisis de la caracterización de los funcionarios y el programa nacional de bienestar de Función Pública 2020-2022, los ejercicios de diálogo desarrollados en las distintas instancias participativas con representantes de los colaboradores y los resultados de la evaluación anual de las actividades de Talento Humano, se estableció el Plan de Bienestar e Incentivos, documento anexo al plan de acción de la ANE.

El Plan de Bienestar e Incentivos en la vigencia 2022 se ejecutó en un 100% ya que se cumplió con todas las actividades, sin embargo, la medición del indicador se cerró con un cumplimiento del 96%, toda vez que se reprogramaron dos actividades en el año, estese enfocó en atender las necesidades y posibilidades de los funcionarios y sus familias, relacionadas con la calidad de vida laboral, ya que ellos son parte fundamental y sustancial en la Entidad. Además, se formularon actividades que permitieron mejorar el ambiente laboral, en cuanto a: Bienestar, Sistema de Estímulos e Incentivos y retiro asistido; los cuales se enmarcan en el Modelo Integrado de Gestión y Planeación – MIPG.

1.6.6.2. Situaciones Administrativas

Para la vigencia de 2022, el Grupo de Gestión del Talento Humano tramitó resoluciones relacionadas con las Situaciones Administrativas de los funcionarios vinculados a la Agencia Nacional del Espectro, discriminadas de la siguiente manera:

Actos Administrativos	Cantidad
Nombramientos en Periodo de Prueba	1
Nombramientos en Provisionalidad	5

Actos Administrativos	Cantidad
Nombramientos Ordinarios	3
Encargo de un Empleo Público	9
Liquidación de Vacaciones	64
Interrupción de Vacaciones	10
Aplazamiento de Vacaciones	6
Reanudación de Vacaciones	1
Nombramiento ordinario, se termina una designación de Coordinación, se designa Coordinación y Reconocimiento de Prima de Coordinación	1
Aceptación de renuncia, nombramiento ordinario y designación de Coordinación	1
Aceptación de renuncia, nombramiento ordinario, designación de Coordinación y asignación de prima de coordinación	1
Revocación de funciones	1
Asignación de funciones	1
Aceptación de Renuncia	12
Aceptación de Renuncia y Declaratoria de vacancia definitiva	1
Liquidación de prestaciones sociales por retiro	12
Designación de Coordinación	1
Encargo de Coordinación	1
Designación de Coordinación y Reconocimiento de Prima de Coordinación	6
Encargo de funciones, designación de Coordinación y Reconocimiento de Prima de Coordinación	2
Encargo de Funciones	5
Reubicación de un Cargo	1
Asignación de una Prima Técnica	2
Horas Extras y Compensatorios	10

Actos Administrativos	Cantidad
Comisión en Cargo de Libre Nombramiento y Remoción	1
Terminación Comisión en Cargo de Libre Nombramiento y Remoción	1
Comisión de Estudios	1
Declaratoria de vacancia temporal	1
Total, actos administrativos	159

Tabla 24: Relación actos administrativos gestionados por el Grupo de Gestión del Talento Humano. Fuente: Elaboración propia. Corte realizado al día 31 de diciembre de 2022

Con relación a la situación administrativa de incapacidades, para la vigencia 2022, el Grupo de Gestión del Talento Humano recibió para aplicar en nómina y gestionar su correspondiente cobro, un total de treinta y uno (31) incapacidades por enfermedades de origen común, licencias de maternidad y accidente de trabajo.

A continuación, se presenta la información en porcentajes:

TIPO	REPRESENTACIÓN PORCENTUAL POR EVENTO
Enfermedades comunes	94%
Licencias por maternidad	3%
Accidentes de trabajo	3%

Tabla 25: Comportamiento de Incapacidades del 2022. Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar, en relación con el recobro de incapacidades, el Grupo de Gestión del Talento Humano durante la vigencia 2022 ha logrado recuperar una cartera de incapacidades por valor de \$ 24.288.932, a la fecha se cuenta con un saldo pendiente de recaudar por \$151.071.

1.6.6.3. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

El Grupo de Gestión del Talento Humano, continuando con la labor de mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, actualizó diferentes procedimientos que alimentan el mismo, dentro de los cuales se encuentran: El procedimiento de reporte de condiciones de trabajo y salud, procedimiento de identificación de peligros y procedimiento de reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad Laboral, así como el protocolo de reporte de quejas por casos de acoso laboral y sexual.

La entidad estableció un plan de trabajo anual para el año 2022, al cual se le dio estricto seguimiento y cumplimiento, logrando de esta manera, que de 311 actividades programadas se ejecutaron 310, cerrando el plan a corte del 31 de diciembre con un cumplimiento del 99,67%.

Adicional a lo anterior, y en aras de adelantar las actividades relacionadas con el Programa de Vigilancia Epidemiológica Osteomuscular se realizaron los respectivos cierres de los hallazgos identificados en las inspecciones de puestos de trabajo de la vigencia 2021 y se continuaron con las inspecciones de puestos de trabajo pendientes, se realizaron talleres de pausas activas, tanto visuales como corporales, clases de Stretching, rumba terapia y ejercicios funcionales, dirigido a todo el personal. Además, se emitieron las recomendaciones y se hizo acompañamiento a todo el personal, para la acomodación de puestos de trabajo, de tal manera que se pudiera facilitar la modalidad de teletrabajo y cumplir con lo establecido en el Decreto 1227 de 2022 en la eliminación de barreras para adquirir este beneficio.

De igual forma, en aras de fortalecer las actividades de prevención y respuestas ante emergencias, se diseñó una guía de respuesta ante emergencias en casa, con el apoyo de la ARL POSITIVA, teniendo en cuenta la modalidad de teletrabajo bajo la cual se encuentran la mayoría de los funcionarios de la entidad, así mismo se realizó participación en el simulacro distrital y se impartieron capacitaciones dirigidas a la brigada con el objetivo de fortalecer los conocimientos frente a temas como: Simulaciones y simulacros bajo la guía metodológica de la prevención de desastres, pista práctica de evacuación, manejo y control de incendios y primeros auxilios.

Por otra parte, se estableció un plan anual de capacitaciones, del cual se proyectaron 19 actividades para el SGSST, las cuales se ejecutaron en su totalidad, y se lograron ejecutar otras 11 temáticas adicionales, con el objetivo de fortalecer los diferentes comités que apoyan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Siendo así el cumplimiento del año 2022 correspondiente a un 157%.

Así mismo, durante la vigencia del año 2022, los diferentes comités, tales como el Comité de Convivencia Laboral, el Comité Paritario de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Copasst) y la brigada de emergencias, se reunieron de manera periódica y participaron activamente en el mantenimiento y ejecución del Sistema de Gestión, cumpliendo con las obligaciones que normativamente están establecidas, mostrando un alto compromiso, lo cual se pudo evidenciar en el resultado de la auditoría interna el cual arrojó un resultado del 100% en el cumplimiento de los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

1.6.7. Atención PQRSD

En lo corrido de 2022, la ANE gestionó un total de 1567 Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes o Demandas - PQRSD.

1.6.8. Planeación

En el presente capítulo se presentan las actividades principales adelantadas desde el frente de planeación de la entidad.

1.6.8.1. Plan Estratégico Sectorial

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018 – 2022 define varios pactos para lograr la equidad en Colombia, a través de la inclusión social y productiva, el emprendimiento y la legalidad. En este contexto, el sector de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones se encuentra alineado al “Pacto VII: Pacto por la Transformación Digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento”. De esta manera MinTIC, junto con sus entidades adscritas y vinculadas, ha construido su Plan Estratégico Sectorial - PES, plasmando objetivos y estrategias para resolver las metas establecidas por el PND. Los resultados del PES, dentro del cual participa la ANE, pueden consultarse en la siguiente ruta:

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Planes/Plan-Estrategico/>

1.6.8.2. Plan de Acción

La entidad define anualmente el plan de acción, en donde se plasman las actividades a desarrollar en la vigencia con el fin de dar cumplimiento al Plan Estratégico del cuatrienio. Este plan además incluye la distribución presupuestal, los indicadores de seguimiento y los entregables de cada uno de los proyectos. Durante la vigencia 2022, han sido publicados trimestralmente los avances del Plan de Acción en el siguiente enlace:

<https://www.ane.gov.co/SitePages/la-entidad/index.aspx?p=239>

1.6.8.3. Satisfacción de las partes interesadas

La entidad adelantó la medición anual del nivel de satisfacción del usuario, modificando este año la metodología, al dividir la misma en cuatro segmentos claramente diferenciados a saber: (i) Mintic; (ii) PRST móviles, no móviles y operadores redes propias; (iii) Entidades del gobierno y FFMM y de policía; (iv) academia, consultores, ciudadanía y sectores económicos. A cada segmento se le indagó por las siguientes dimensiones: disponibilidad de espectro, vigilancia y control y gestión del conocimiento, al Ministerio adicionalmente se le preguntó solamente por el tema de política y armonización internacional.

Aunque por el cambio metodológico, la base de comparación varía con años anteriores, los resultados mostraron una disminución en el nivel de satisfacción general del año 2022 en relación con el año 2021 como se muestra a continuación:

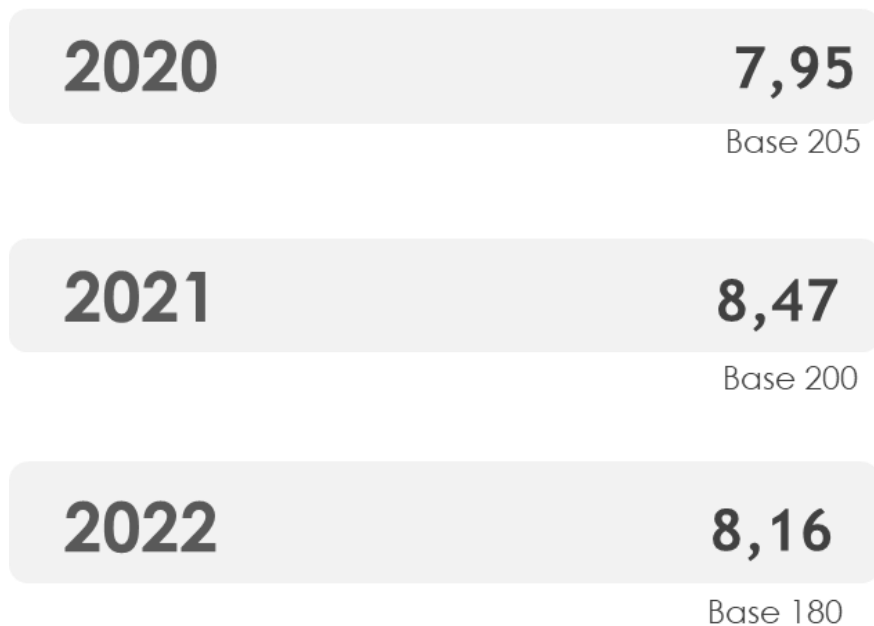


Ilustración 25: Calificación General del NSU. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los 5 aspectos que la ANE quiso evaluar como elementos importantes en su gestión, los resultados fueron los siguientes:

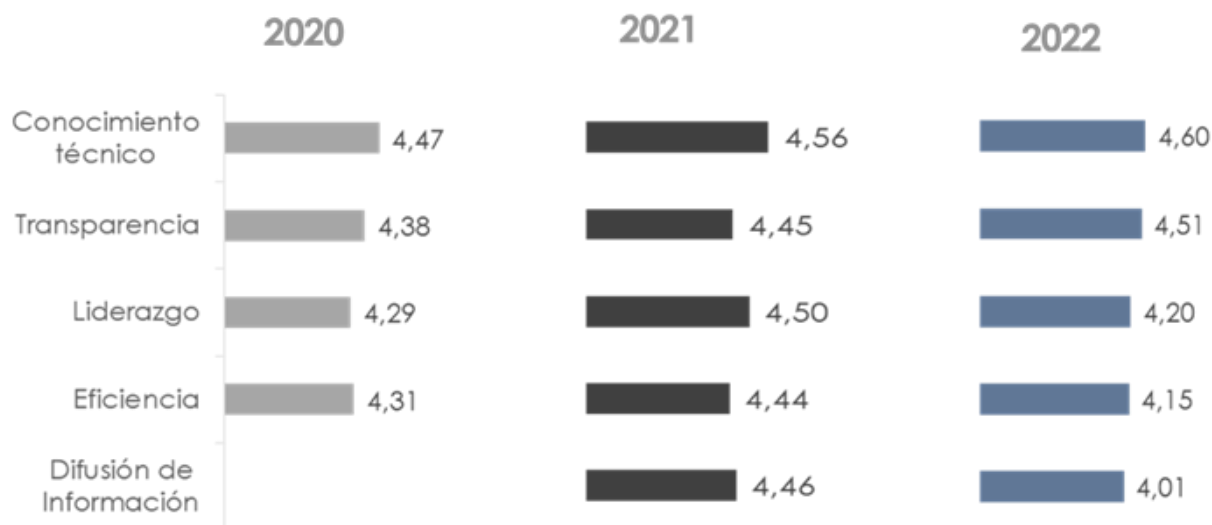


Ilustración 26: Evaluación principales aspectos en la gestión de la ANE. Fuente: Elaboración propia.

1.6.8.4. Planeación de la vigencia 2023

Durante el año 2022 la entidad avanzó en la planeación de la vigencia 2023, realizando la presentación y justificación del Marco de Gasto de Mediano Plazo para solventar las necesidades que tiene la entidad para el cumplimiento de sus funciones misionales, al respecto en la Ley de Presupuesto se aprobó un cupo de inversión que asciende a la suma de \$19.752.129.271; por otra parte en funcionamiento se solicitaron \$18.469.169.000, para un total de \$38.287.269.000.

1.6.9. Relación con órganos de control

La entidad durante la vigencia 2022 se relacionó con diferentes entidades del Gobierno Nacional y órganos de Control sobre el reporte de información sobre diversos temas de la gestión institucional, cumpliendo con la normatividad vigente y los plazos establecidos

A continuación, se relacionan los temas y las fechas en las que entidad fue requerida y en las cual se remitió la información solicitada:

1.6.9.1. Entidades del Gobierno y de Control Político

REPORTE DE INFORMACIÓN A ENTIDADES DEL GOBIERNO Y ÓRGANOS DE CONTROL POLÍTICO			
VIGENCIA 2022			
TEMAS	FECHA DE REPORTE	ENTIDAD	REPORTE DE LA ANE
Informe sobre la Evaluación del Sistema de Control Interno Contable	28/2/2022	Contaduría General de la Nación	SI
Informe sobre el Estado del Sistema de Control Interno Contable	30/01/2022 30/06/2022	DAFP	SI
Informe sobre el cumplimiento de la Derechos de Autor	31/03/2022	Dirección Nacional de Derechos de Autor	SI
Evaluación de Estado y Avance de MIPG – FURAG	31/03/2022	DAFP	SI
Evaluación de la Gestión Jurídica de la Entidad e-KOGUI	31/03/2022 30/08/2022	Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado	SI
Reporte de Activos en el Sistema de Información de Gestión de Activos (SIGA)	30/04/2022	Central de Inversiones CISA	SI
Reporte Ley de Cuotas	22/04/2022	DAFP	SI
Requerimiento información presupuestal y contable para el fenecimiento de la cuenta general del presupuesto y del tesoro nacional, vigencia fiscal 2021	15/03/2022	Cámara de Representantes	SI

REPORTE DE INFORMACIÓN A ENTIDADES DEL GOBIERNO Y ÓRGANOS DE CONTROL POLÍTICO			
VIGENCIA 2022			
TEMAS	FECHA DE REPORTE	ENTIDAD	REPORTE DE LA ANE
Reporte cumplimiento Decreto 2011 de 2017, personal Discapacitado	Anual	DAFP	SI
SIGEP – Formato de Bienes y Rentas	31/05/2022	DAFP	SI
Publicación de avance Plan de Mejoramiento Institucional	31/01/2022 31/07/2022	CGR	SI
Rendición Informe de la Gestión Contractual	Mensual	CGR	SI
Rendición de la Cuenta Anual Consolidada	4/03/2022	CGR	SI
Información sobre personal y costos tanto de la planta de personal como contratación de prestación de servicios.	31/3/2022	CGR	SI
Información sobre Obras Inconclusas	31/1/2022 31/07/2022	CGR	SI
Información de los Procesos Penales por delitos contra la Administración Pública o que afecten los intereses Patrimoniales del Estado	31/01/2022 31/07/2022	CGR	SI

Tabla 26: Reporte de información a entidades de gobierno y órganos de control político. Fuente: Elaboración propia.

1.6.10. Planes de Mejora

Se evidenció gestión durante la vigencia para el cierre de muchas acciones de mejora plasmadas en los Planes de Mejoramiento a cargo de las diferentes áreas de la entidad.

Con corte a 30/04/2022, el cumplimiento de las metas establecidas dentro de las acciones de mejora formuladas en los veinticuatro (24) planes de mejoramiento de la entidad fue del 92.10%.

Con corte al 31 de agosto de 2022, la gestión realizada por los líderes de proceso y de actividad normativa para cumplir con las metas establecidas dentro de las acciones de mejora en veinticuatro planes de mejoramiento formulados por la entidad alcanzó un cumplimiento cercano al 89.62%, por lo que se nota el incremento en el cumplimiento de las metas establecidas en las distintas acciones de mejora formuladas.

Este resultado involucra el cumplimiento de las acciones de mejora con metas de cumplimiento al 31 de agosto de 2022, pero dentro de los planes de mejoramiento existen otras muchas acciones con plazos de cierre final el 31 de diciembre de 2022 que se evaluarán en enero del 2023.