

Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico 2024 pagadero en el 2025

Junio 2023

Realizado por: Ana Yanci Calvo Calvo, Gestor Profesional en Presupuesto

Aportes brindados por: Glenn Fallas Fallas, Director General de Calidad

Esteban González Guillén, Jefe Unidad de Espectro Radioeléctrico.

Daniel Castro González, Especialista en Telecomunicaciones.

Sharon Jiménez Delgado, Especialista en Planificación.

Oscar Moreira Miranda, Gestor Profesional en Control Interno.

Revisado por: Lianette Medina Zamora, Jefa Unidad de Planificación, Presupuesto y Control Interno.

Avalado por: Alan Cambronero Arce, Director General de Operaciones.

<hr/> <p>Ana Yanci Calvo Calvo Gestor Profesional en Presupuesto Unidad de Planificación, presupuesto y Control Interno</p>	<hr/> <p>Oscar Moreira Miranda Gestor Profesional en Control Interno Unidad de Planificación, presupuesto y Control Interno</p>
<hr/> <p>Sharon Jiménez Delgado Especialista en Planificación Unidad de Planificación, presupuesto y Control Interno</p>	<hr/> <p>Daniel Castro González Especialista en Telecomunicaciones Unidad de Espectro Radioeléctrico</p>
<hr/> <p>Lianette Medina Zamora Jefe Unidad de Planificación, presupuesto y Control Interno</p>	<hr/> <p>Esteban González Guillén Jefe Unidad de Espectro Radioeléctrico</p>
<hr/> <p>Alan Cambronero Arce Director General Dirección General de Operaciones</p>	<hr/> <p>Glenn Fallas Fallas Director General Dirección General de Calidad</p>

Contenido

Introducción	4
1. Aspectos Generales.....	5
1.1 Antecedentes.....	5
1.2 Marco jurídico de SUTEL.....	7
1.3 Marco Jurídico Espectro Radioeléctrico.....	7
1.4 Competencias de SUTEL.....	13
1.5 Objetivos definidos por normativa	14
1.6 Funciones asignadas en el RIOF al Área de Espectro Radioeléctrico	15
1.6.1 Dictámenes técnicos.....	19
1.6.2 Inspección, identificación y eliminación de interferencias	24
1.6.3 Gestión y Monitoreo continuo del espectro.....	25
1.6.4 Gestión ordinaria.....	27
2. Aspectos estratégicos	30
2.1 Vinculación con el PNDT	30
2.2 Alineamiento de los instrumentos de planificación ¡Error! Marcador no definido.	
2.3 Líneas estratégicas de orientación	35
3. Proyectos del Plan Operativo Institucional	37
3.1 Metodología de administración de proyectos	37
3.2 Información histórica de proyectos POI 2018- 2022	38
3.3 Proyectos POI 2023.....	40
4. Estimación del canon de reserva del Espectro Radioeléctrico	43
4.1 Objetivo del Canon	43
4.2 Cálculo del canon	43
4.3 Aplicación del Dictamen C-021-2013 Procuraduría General de la República .	44
4.4 Metodología.....	45

4.5 Insumos para la construcción del canon RER	46
4.6 Metodología de costos	47
4.7 Comparación del canon de espectro 2023 vs 2022.....	49
4.8 Distribución de costos Directos	51
5. Canon de espectro 2023 pagadero 2024 sin SNGME.....	¡Error! Marcador no definido.
5.1 Nuevo monto de canon	¡Error! Marcador no definido.
6. Cálculo de los ingresos del Canon de Reserva del Espectro	55
6.1 Fórmula de cálculo	55
7. Déficit de recaudación del Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico	¡Error! Marcador no definido.
7.1 Período de recaudación del Canon	¡Error! Marcador no definido.
7.2 Diferencia entre la formulación del canon y la recepción del ingreso	¡Error! Marcador no definido.
7.3 Recaudación histórica del ingreso por Canon de Reserva del Espectro .	¡Error! Marcador no definido.
8. Situación del presupuesto y superávit SUTEL.....	58
8.1 Imposibilidad jurídica y técnica de asignar recursos de superávit específico de espectro en el proceso de formulación y aprobación del canon.....	58
9. Recomendaciones órganos de fiscalización	63
9.1 Sobre criterios de la Procuraduría General de la República	63
9.2 Sobre recomendaciones de la Contraloría General de la República.....	63
9.3 Sobre recomendaciones de la Auditoría Interna.....	63
10. APÉNDICE A – Memoria de Cálculo	64
11. APÉNDICE	65
12. ANEXOS	65

Introducción

El Canon del Espectro Radioeléctrico tiene por objetivo sustentar la operación que se deriva de las funciones otorgadas por Ley. Este canon, le permite a la SUTEL el desarrollo de proyectos y procesos relacionados con su actividad.

La proyección para el Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico 2023 a percibir en el 2024 asciende a un total de ¢1,853,972,498.0, el cual se desglosa según detalle:

- Nómina ¢684,822,773.0
- Costo de proyecto POI ¢0.0.
- Costos Directos (¢1.014.481.548):
 - Costos fijos del Sistema Nacional de Gestión y Monitoreo de Espectro (SNGME) ¢641,058,831.0 (63%).
 - Otros Costos directos ¢373,422,717 (37%).
- Costos indirectos ¢154,668,177.0.

En los siguientes apartados se podrá observar información general de la Institución, el plan estratégico, el plan operativo institucional y su vinculación, los insumos que se realizaron para el proceso de formulación de este proyecto de canon, así como las justificaciones respectivas sobre los ingresos y egresos solicitados para el financiamiento de proyectos y actividades a ejecutar en el periodo 2024.

1. Aspectos Generales

1.1 Antecedentes

La Procuraduría General de la República ha emitido criterios en los cuales indica que el Canon del Espectro Radioeléctrico debe estar asociado a las actividades y proyectos necesarias para cumplir con las funciones establecidas en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones 8642, respecto a la planificación, administración y control del espectro. Por lo cual, la Unidad de Planificación, Presupuesto y Control Interno realiza la estimación del canon de espectro y la Unidad Administrativa de Espectro realiza los cálculos respectivos para el aporte de cada uno de los usuarios de espectro (concesionarios y permisionarios).

Es importante resaltar, que para el Presupuesto Inicial 2024, se utiliza el ingreso aprobado en el Canon para Reserva del Espectro Radioeléctrico 2023 pagadero 2024 por un monto de ¢1,176,925,718.0, mismo que se formuló en el 2022 y se aprobó mediante Decreto Ejecutivo 43772-MICITT¹ del 31 de octubre de 2022 emitido por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

La Contraloría General de la República (CGR) mediante el oficio DFOE-IFR-0753 del 5 de diciembre de 2014 indicó a la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) que las funciones encomendadas a la Dirección General de Operaciones y del Consejo de la SUTEL, se relacionan con gestiones que corresponden tanto a la operación del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, Espectro Radioeléctrico y temas atinentes a la regulación del Sector Telecomunicaciones, por tanto, su costo debe ser cubierto en forma proporcional por todas las fuentes de financiamiento de la SUTEL.

Producto del anterior criterio, la CGR en su Informe DFOE-IFR-07-2015 del 30 de noviembre de 2015 emitió la disposición 4.1 que dispuso que la SUTEL debe diseñar e implementar un sistema de costeo que permita la asignación proporcional de los costos comunes y de la Dirección General de Operaciones y del Consejo de la SUTEL, entre todas las fuentes de financiamiento de la institución, incluyendo el Canon para Reserva del Espectro Radioeléctrico.

¹ Publicado en La Gaceta N°207 del 31 de octubre de 2022.

La Metodología de costos, sus procedimientos e instrucciones de trabajo, fueron aprobadas por el Consejo de la SUTEL mediante acuerdo número 030-078-2021 tomado en la sesión ordinaria 078-2021, del 18 de noviembre de 2021².

Respecto al Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico se destaca la particularidad de la diferencia que se presenta entre el proceso de formulación y el periodo en el cual se realiza su ejecución. La formulación de este Canon se inicia de manera paralela a la formulación del canon de Regulación, en el mes de marzo de cada año; una vez obtenido el dato se presenta para aprobación del Consejo de la SUTEL en el mes de mayo o junio (dependiendo de la programación) y se remite al MICITT para su aprobación final que debe ser plasmada en un Decreto Ejecutivo antes del 31 de octubre de cada año, tal como lo indica el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones:

“(...) En octubre de cada año, el Poder Ejecutivo debe ajustar el presente canon, vía decreto ejecutivo, realizando de previo el procedimiento participativo de consulta señalado por esta Ley. Cualquier ajuste que contravenga los criterios anteriores, será nulo y regirá el canon del año anterior. (...)”

El Canon de Espectro según lo establecido en la Ley 8642, en cuanto a su recaudación debe ser gestionado por el Ministerio de Hacienda. Esta institución para tal efecto estableció la Directriz: *“Procedimiento de la Dirección General de Tributación para la administración de tributos de SUTEL y FONATEL”*, la cual se establece que el pago que deben efectuar los usuarios de espectro se realizará en el primer trimestre posterior al cierre fiscal del año al cobro. En la práctica esto genera que este canon de Espectro formulado en el año 2023 y aprobado para el ejercicio en el 2024, sea efectivamente recaudado por el Ministerio de Hacienda en abril de 2025 y trasladado a SUTEL en ese mismo periodo; de manera que dichos recursos se utilizarían para financiar los egresos en el Presupuesto Inicial del 2025.

Adicionalmente, los aspectos solicitados en el oficio MICITT-DVT-OF-355-2023 del 08 de mayo de 2023 se incorporan en este informe y se remiten los documentos requeridos.

² Ver Metodología de Costos en Anexo 9

1.2 Marco jurídico de SUTEL

Mediante la Ley 8660³, se modernizan y fortalecen instituciones como la ARESEP, lo cual modifica la Ley 7593⁴ y se crea “la Superintendencia de Telecomunicaciones, en adelante denominada SUTEL, que será el órgano encargado de regular, aplicar, vigilar y controlar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones.”⁵; esto bajo la rectoría del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

Se constituye la SUTEL como “un órgano de desconcentración máxima adscrito a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos; tendrá personalidad jurídica instrumental propia, para administrar el Fondo Nacional de Telecomunicaciones, realizar la actividad contractual, administrar sus recursos y su presupuesto, así como para suscribir los contratos y convenios que requiera para el cumplimiento de sus funciones.”⁶

La Ley además señala que es un órgano “independiente de todo operador de redes y proveedor de servicios de telecomunicaciones y estará sujeta al Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones y a las políticas sectoriales correspondientes.”⁷

1.3 Marco Jurídico Espectro Radioeléctrico

Esta Superintendencia debe contar con los recursos, infraestructura y el equipamiento requerido para cumplir con las siguientes labores conferidas por Ley:

Tabla 1
Funciones y obligaciones otorgadas por Ley a la SUTEL relacionadas con la gestión sobre el espectro radioeléctrico
Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos 7593
Artículo 60 (Obligaciones de la SUTEL)
Aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del Sector, lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las

³ Ley para el Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones 8660, publicada en La Gaceta N°156 del 13 de agosto de 2008.

⁴ Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos 7593, publicada en La Gaceta 169 del 05 de setiembre de 1996.

⁵ Ver artículo 1, Ley 8660.

⁶ Ver artículo 59, Ley N°7593.

⁷ Ver artículo 59, Ley N°7593.

Tabla 1
Funciones y obligaciones otorgadas por Ley a la SUTEL relacionadas con la gestión sobre el espectro radioeléctrico
telecomunicaciones, la Ley general de telecomunicaciones, las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables.
Promover la diversidad de los servicios de telecomunicaciones y la introducción de nuevas tecnologías.
Velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones.
Asegurar, en forma objetiva, proporcional, oportuna, transparente, eficiente y no discriminatoria, el acceso a los recursos escasos asociados con la operación de redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones.
Controlar y comprobar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales y los recursos de numeración, conforme a los planes respectivos.
Establecer y garantizar estándares de calidad de las redes y de los servicios de telecomunicaciones para hacerlos más eficientes y productivos.
Conocer y sancionar las infracciones administrativas en que incurran los operadores de redes y los proveedores de servicios de telecomunicaciones; así como establecer la responsabilidad civil de sus funcionarios.
Artículo 73 (Funciones del Consejo de la SUTEL)
Incentivar la inversión en el Sector Telecomunicaciones, mediante un marco jurídico que garantice transparencia, no discriminación, equidad y seguridad jurídica, a fin de que el país obtenga los máximos beneficios del progreso tecnológico y de la convergencia.
Otorgar las autorizaciones, así como realizar el procedimiento y rendir los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo, para el otorgamiento, la cesión, la prórroga, la caducidad y la extinción de las concesiones y los permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones, así como cualquier otro que la ley indique.
Administrar y controlar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales.
Velar por que los recursos escasos se administren de manera eficiente, oportuna, transparente y no discriminatoria, de manera tal que tengan acceso todos los operadores y proveedores de redes y servicios públicos de telecomunicaciones.
Establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento.

Tabla 1	
Funciones y obligaciones otorgadas por Ley a la SUTEL relacionadas con la gestión sobre el espectro radioeléctrico	
	Ordenar la no utilización o el retiro de equipos, sistemas y aparatos terminales que causen interferencia o que dañen la integridad y calidad de las redes y los servicios, así como la seguridad de los usuarios y el equilibrio ambiental.
	Artículo 73 (Inspección)
	Con el objeto de garantizar la integridad y calidad de las redes y los servicios de telecomunicaciones, así como las demás obligaciones que se impongan por medio de esta Ley, la SUTEL podrá inspeccionar las condiciones de uso y explotación de las redes y los servicios de telecomunicaciones, así como los demás equipos, aparatos e instalaciones. De igual manera, corresponderá a la SUTEL la inspección de las redes de radiodifusión y televisión, cuando estas sirvan de soporte para ofrecer servicios de telecomunicaciones.
	<i>Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones 8660</i>
	Artículo 52 (Representación COMTELCA)
	La Superintendencia de Telecomunicaciones acreditará a los miembros designados por Costa Rica ante la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (Comtelca), de conformidad con el inciso a) del artículo 6 del Protocolo al Tratado centroamericano de telecomunicaciones, aprobado por la Ley N.º 8209, de 8 de marzo de 2002.
	Artículo 53 (Representación internacional)
	La representación oficial de Costa Rica ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de las Naciones Unidas, la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel) de la Organización de Estados Americanos, la Organización Internacional de Satélites Móviles (Inmarsat) y la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (Intelsat), corresponderá al ministro o la ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, a la Superintendencia de Telecomunicaciones, en las áreas de su competencia, o a sus respectivos representantes.
	<i>Ley General de Telecomunicaciones 8642</i>
	Artículo 7 (Planificación, administración y control)
	El espectro radioeléctrico es un bien de dominio público. Su planificación, administración y control se llevará a cabo según lo establecido en la Constitución Política, los tratados internacionales, la presente Ley, el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, el Plan nacional de atribución de frecuencias y los demás reglamentos que al efecto se emitan.
	Artículo 10 (Definición de competencias)

Tabla 1	
Funciones y obligaciones otorgadas por Ley a la SUTEL relacionadas con la gestión sobre el espectro radioeléctrico	
	(...) A la SUTEL le corresponderá la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales.
	Artículo 12 (Procedimiento concursal)
	(...) La SUTEL instruirá el procedimiento, previa realización de los estudios necesarios, para determinar la necesidad y factibilidad del otorgamiento de las concesiones, de conformidad con el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones y las políticas sectoriales.
	Artículo 19 (Concesión directa)
	(...) La SUTEL instruirá el procedimiento de otorgamiento de la concesión.
	Artículo 20 (Cesión)
	(...) Al Consejo le corresponde recomendar al Poder Ejecutivo si la cesión procede o no.
	Artículo 21 (Reasignación de frecuencias)
	Corresponde al Poder Ejecutivo, previa recomendación del Consejo, acordar la reasignación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico (...)
	Artículo 22 (Revocación y extinción de concesiones y permisos)
	SUTEL en ciertos casos le corresponde recomendarle al Poder Ejecutivo la revocación y extinción
	Artículo 24 (Plazos y prórrogas)
	SUTEL le corresponde recomendarle al Poder Ejecutivo respecto a la prórroga de las concesiones
	Artículo 26 (Permisos)
	(...) Será otorgado por el Poder Ejecutivo previa recomendación de la SUTEL (...)
	Artículo 27 (Prestación de otros servicios)
	(...) SUTEL debe valorar que la prestación de los nuevos servicios se ajuste a lo previsto en esta Ley y a la concesión (...)
	Artículo 63 (Canon de reserva del espectro)
	Los operadores de redes y los proveedores de servicios de telecomunicaciones deberán cancelar, anualmente, un canon de reserva del espectro radioeléctrico. Serán sujetos pasivos de esta tasa los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones, a los cuales se haya asignado bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, independientemente de que hagan uso de dichas bandas o no.
	El monto por cancelar por parte de los concesionarios será calculado por la Sutel con consideración de los siguientes parámetros:
	a) La cantidad de espectro reservado.

Tabla 1
Funciones y obligaciones otorgadas por Ley a la SUTEL relacionadas con la gestión sobre el espectro radioeléctrico

<p>b) La reserva exclusiva y excluyente del espectro.</p> <p>c) El plazo de la concesión.</p> <p>d) La densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de su población.</p> <p>e) La potencia de los equipos de transmisión.</p> <p>f) La utilidad para la sociedad asociada con la prestación de los servicios.</p> <p>g) Las frecuencias adjudicadas.</p> <p>h) La cantidad de servicios brindados con el espectro concesionado.</p> <p>i) El ancho de banda.</p> <p>El objeto del canon es para la planificación, la administración y el control del uso del espectro radioeléctrico y no para el cumplimiento de los objetivos de la política fiscal. La recaudación de esta contribución no tendrá un destino ajeno a la financiación de las actividades que le corresponde desarrollar a la Sutel, conforme a los artículos 7 y 8 de esta Ley. En octubre de cada año, el Poder Ejecutivo debe ajustar el presente canon, vía decreto ejecutivo, realizando de previo el procedimiento participativo de consulta señalado por esta Ley.</p> <p>Cualquier ajuste que contravenga los criterios anteriores, será nulo y regirá el canon del año anterior.</p> <p>El monto por pagar por parte del contribuyente de este canon será determinado por este mediante una declaración jurada, correspondiente a un período fiscal año calendario. El plazo para presentar la declaración y pago vence dos meses y quince días posteriores al cierre del respectivo período fiscal. La administración de este canon se hará por la Dirección General de Tributación del Ministerio de Hacienda, por lo que para este canon resulta aplicable el título III, Hechos ilícitos tributarios, del Código de Normas y Procedimientos Tributarios. La Tesorería Nacional estará en la obligación de depositar los dineros recaudados en una cuenta separada a nombre de la Sutel, dentro de los quince días naturales del mes siguiente a su ingreso a la Tesorería.</p>
<p>Artículo 65 (Potestad sancionatoria)</p>
<p>Sin perjuicio de la responsabilidad penal o civil, a la SUTEL le corresponde conocer y sancionar las infracciones administrativas en que incurran los operadores o proveedores y también los que</p>

Tabla 1 Funciones y obligaciones otorgadas por Ley a la SUTEL relacionadas con la gestión sobre el espectro radioeléctrico
exploten redes de telecomunicaciones o presten servicios de telecomunicaciones de manera ilegítima.
Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto Ejecutivo 35257
Artículo 11 (Uso eficiente)
El Plan Nacional de Atribución de Frecuencias reglamenta la planificación y gestión del espectro radioeléctrico con el objetivo de optimizar su uso para el desarrollo de las redes de telecomunicaciones y radiodifusión existentes y creando la disponibilidad de frecuencias para la introducción de nuevas redes, para la disposición de nuevos servicios, (...) Además, para la consecución del uso eficiente del espectro radioeléctrico, la SUTEL deberá contar con un sistema de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas integrado por estaciones fijas, remotas, móviles y portátiles, que permita la verificación real de la ocupación y utilización del espectro”
Artículo 12 (Gestión del Espectro Radioeléctrico)
(...) c) la obtención de insumos a partir de la organización y el establecimiento del sistema de gestión del espectro radioeléctrico, que con programas informáticos y otros medios técnicos o científicos requeridos, que implemente la SUTEL.”

Fuente: Ley N° 7593, Ley N° 8642, Decreto Ejecutivo N° 35257

La SUTEL, en cuanto a la planificación del espectro radioeléctrico, le brinda recomendaciones al Poder Ejecutivo para la actualización y mejora de las políticas sectoriales (Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones, entre otros), y el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), en concordancia de lo dispuesto en los objetivos y principios de la Ley 8642, así como del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y mejores prácticas internacionales.

Es importante señalar, que según los artículos 52 y 53 de la Ley 8660, la SUTEL efectúa labores de representación internacional en temas de espectro radioeléctrico, para lo cual generalmente conforma delegaciones con el Poder Ejecutivo para abordar la coordinación en la planificación del uso futuro del espectro, donde se defienden y promueven los intereses del país ante las organizaciones internacionales.

Similar al tema anterior, pero en el plano nacional, el Poder Ejecutivo realiza la conformación de grupos interdisciplinarios o comisiones para atender temas particulares relacionados con el uso del espectro radioeléctrico, en las cuales se requiere la participación de esta Superintendencia.

En relación con la actividad de administración del espectro radioeléctrico, la función conferida a esta Superintendencia corresponde a la emisión de recomendaciones y dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo, ente responsable final de la asignación, reasignación, prórroga, cesión o extinción de los títulos habilitantes. Cabe destacar, que adicionalmente la SUTEL es responsable de aplicar el régimen sancionatorio por infracciones en el uso del espectro.

La función de control del espectro radioeléctrico (monitoreo de las emisiones radioeléctricas en todo el territorio nacional) es competencia de esta Superintendencia. En este sentido, en cumplimiento del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, artículos 11 al 14, así como los artículos 8 y 10 de la Ley General de Telecomunicaciones 8642, la SUTEL posee el requerimiento de contar con un Sistema Nacional de Gestión y Monitoreo del Espectro, con el propósito de mantener la armonización en el uso del espectro radioeléctrico libre de interferencias perjudiciales, así como su identificación y detección.

1.4 Competencias de SUTEL

Las competencias de la SUTEL se derivan de los artículos:

- Arts. 10, 29, y 76 de la Ley General de Telecomunicaciones (Ley 8642);
- Arts. 36, 60, 73 y 81 de la Ley de la Aresep (Ley N° 7593) y del
- Art. 39 de la Ley de Fortalecimiento de Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones (Ley N° 8660).

Las cuales se resumen en la siguiente figura:

Figura 1. Interrelación de competencias de la SUTEL



1.5 Objetivos definidos por normativa

Conforme lo establece la Ley 7593 en su artículo 60, las obligaciones fundamentales de la institución son las siguientes:

- a. Aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del Sector, lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, la Ley general de telecomunicaciones, las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables.
- b. Administrar el Fondo Nacional de Telecomunicaciones y garantizar el cumplimiento de las obligaciones de acceso y servicio universal que se impongan a los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- c. Promover la diversidad de los servicios de telecomunicaciones y la introducción de nuevas tecnologías.
- d. Garantizar y proteger los derechos de los usuarios de las telecomunicaciones.
- e. Velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- f. Asegurar, en forma objetiva, proporcional, oportuna, transparente, eficiente y no discriminatoria, el acceso a los recursos escasos asociados con la operación de redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones.

- g. Controlar y comprobar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales y los recursos de numeración, conforme a los planes respectivos.
- h. Asegurar el cumplimiento de las obligaciones de acceso e interconexión que se impongan a los operadores de redes de telecomunicaciones, así como la interoperabilidad de dichas redes.
- i. Establecer y garantizar estándares de calidad de las redes y de los servicios de telecomunicaciones para hacerlos más eficientes y productivos.
- j. Velar por la sostenibilidad ambiental en la explotación de las redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones.
- k. Conocer y sancionar las infracciones administrativas en que incurran los operadores de redes y los proveedores de servicios de telecomunicaciones; así como establecer la responsabilidad civil de sus funcionarios.

1.6 Funciones asignadas en el RIOF al Área de Espectro Radioeléctrico

En el Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado (en adelante, RIOF)⁸, en la SUTEL, la Unidad Administrativa de Espectro de la Dirección General de Calidad, es la encargada de velar por el cumplimiento de las obligaciones y funciones relacionadas con el espectro radioeléctrico. A continuación, se transcribe lo indicado en el citado reglamento para esta unidad administrativa:

“(…) Artículo 41. De la Dirección General de Calidad.

Es responsable de ejercer la regulación desde la perspectiva de calidad de servicio.

Tramita, investiga y resuelve las quejas de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, para lo cual podrá contar con los servicios que prestan las áreas de apoyo de la Autoridad Reguladora. Evalúa la calidad del servicio de los operadores y proveedores, para lo cual realiza estudios técnicos programados, así

⁸ Publicado en La Gaceta 248 del 24 de diciembre de 2021.

como aquellos que la resolución de quejas requiera. Monitorea constantemente el espectro radioeléctrico para garantizar su uso efectivo. Depende directamente del Consejo. Está conformada por dos unidades administrativas en materia de Calidad de Redes y en materia de Espectro Radioeléctrico.

Artículo 42. Funciones de la Dirección General de Calidad.

Son funciones de esta dirección general las siguientes:

1. En materia de Calidad de Redes: (...)

2. En materia de Espectro Radioeléctrico:

a) Realizar la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, la inspección, detección, identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales.

b) Realizar los estudios técnicos necesarios para determinar la factibilidad del otorgamiento de las concesiones de frecuencias para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones, de conformidad con el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones y las políticas sectoriales.

c) Realizar los estudios técnicos para el otorgamiento, adecuación y renovación de permisos relacionados con el uso de bandas de frecuencias que se clasifican como no comerciales, oficiales, seguridad, socorro y emergencia.

d) Realizar las tareas operativas requeridas para el control y comprobación del uso eficiente del espectro radioeléctrico, conforme a los planes respectivos, incluyendo recomendar al Consejo las acciones y medidas a tomar a efectos de garantizar la debida administración y control de estos recursos escasos.

e) Realizar las evaluaciones para recomendar el otorgamiento y renovación de las licencias para radioaficionados. Realizar los estudios técnicos proactivos o requeridos para el planeamiento del uso de las bandas del espectro.

g) Mantener actualizado un sistema de información geográfico con los componentes de las redes inalámbricas para un óptimo aprovechamiento de las frecuencias.

h) Construir y mantener un sistema de información geográfico (GIS) con la información sobre las concesiones y permisos otorgados por el MINAET, con sus

respectivos, rangos de frecuencias, potencias, posición geográfica de emplazamientos, características de radiación, coberturas, cantidad de estaciones, uso autorizado, entre otros aspectos esenciales para llevar el respectivo control de radiaciones e interferencias.

i) Consultar al sistema de información geográfico para verificar la factibilidad de brindar nuevas concesiones, permisos para la instalación de nuevos emplazamientos, modificaciones en las condiciones de propagación de las señales, modificaciones en las redes inalámbricas, en función de los rangos de frecuencia en estudio, la posición geográfica y el diseño de red propuesto.

j) Realizar la homologación de equipos inalámbricos, la elaboración de los requisitos que se deberán presentar con las solicitudes de homologación, realizar los estudios para la evaluación de los posibles laboratorios de homologación para su designación por parte del Consejo de la SUTEL, verificar los resultados de las pruebas técnicas a los equipos y recomendar o no su homologación.

k) Realizar las evaluaciones sobre la seguridad de las emisiones radioeléctricas, mediante estudios de intensidad de campos electromagnéticos con el fin de que no se rebasen niveles que pongan en riesgo la salud del público en general.

l) Mantener actualizada una base de datos con la normativa internacional vigente relacionada con la Unión Internacional de Telecomunicaciones sección Radiocomunicaciones (UIT-R), el Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos (IEEE), el Instituto Europeo de Estándares en Telecomunicaciones (ETSI), el Instituto Nacional Americano de Estándares (ANSI), la Asociación de Industrias Electrónicas (EIA), la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), la Comisión Internacional de Protección contra Radiaciones No-Ionizantes (ICNIRP) y demás normativa aplicable al sector.

m) Analizar las tendencias mundiales sobre el cambio en la atribución del espectro radioeléctrico en aspectos tales como bandas que se designarán para IMT, nuevas bandas de uso libre propuestas, avances en el desarrollo de servicios WiMAX, nuevas tecnologías como LTE, entre otras.

n) Con base en la normativa internacional vigente, aplicar las canalizaciones para las diferentes bandas de frecuencias procurando el uso eficiente del espectro para asegurar el máximo desempeño por Hertz.

o) Atender consultas del público en general sobre las bandas disponibles, los concesionarios actuales, los procesos de concesión en curso y demás aspectos sobre el registro de las telecomunicaciones.

p) Utilizar equipos especializados para la realización de identificación de interferencias, control y monitoreo del espectro y mantener actualizado el sistema de información asociado a estos equipos.

q) Realizar los términos de referencia y especificaciones técnicas de los equipos que se deben adquirir para asegurar la correcta verificación y monitoreo del espectro.

r) Mantener actualizado un sistema relacionado con la ocupación y disponibilidad de frecuencias del espectro radioeléctrico.

s) Auditar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los contratos de concesión.

t) Mantener actualizado el registro nacional de telecomunicaciones en lo que se refiere a concesiones de frecuencias.

u) Informar al poder ejecutivo sobre desacatos por parte de los concesionarios para el establecimiento de sanciones.

v) Proveer los insumos necesarios para la actualización del canon de reserva del espectro.

w) Realizar la coordinación internacional para el uso armonizado del espectro radioeléctrico en las fronteras. (...)"

En este sentido, con base en las funciones delegadas a la Unidad de Espectro, se desprenden distintas gestiones, procesos o trámites de índole más operativo que permiten efectuar la administración y control del espectro radioeléctrico. Asimismo, se sustraen otras labores que han

sido desarrolladas en el ámbito de las competencias delegadas a dicha unidad y asociadas con la gestión de espectro como tal, las cuales requieren mayor especialización y dedicación de personal.

1.6.1 Gestión del Espectro Radioeléctrico

Estas actividades corresponden a las tareas ordinarias propias de las áreas funcionales de la Unidad Administrativa de Espectro (área de Gestión del Espectro y área Administración y Control del Espectro), tales como la elaboración de dictámenes técnicos para recomendar el otorgamiento de concesiones y permisos, coordinación para la coexistencia de las emisiones radioeléctricas en las áreas fronterizas, atención de interferencias y uso ilegal de espectro, utilización y actualización de herramientas de planificación de espectro, atención de consultas al público en general e instituciones públicas, cálculo del canon de reserva del espectro, recomendaciones para la planificación del espectro radioeléctrico y actualización del PNAF, instruir procesos concursales de espectro, entre otras labores; las cuales velan por un uso eficiente del espectro a través de estudios para la armonización de dicho bien demanial tomando en consideración recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), disposiciones regionales de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), mejores prácticas internacionales y criterios técnicos de otras Administraciones.

1.6.2 Dictámenes técnicos

En cumplimiento del artículo 8 de la Ley 8642, sobre los objetivos de la planificación, la administración y el control, a la Unidad Administrativa de Espectro le corresponde hacer las recomendaciones necesarias para optimizar el uso del recurso escaso, de acuerdo con las necesidades y las posibilidades que ofrezca la tecnología, garantizar una asignación del espectro radioeléctrico justa, equitativa, independiente, transparente y no discriminatoria, así como asegurar que la explotación de las frecuencias se realice de manera eficiente y sin perturbaciones producidas por interferencias perjudiciales.

En este sentido, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 73 inciso d) de la Ley 7593 la Unidad Administrativa de Espectro, prepara los insumos necesarios para que el Consejo realice los procedimientos y rinda los dictámenes técnicos al Poder Ejecutivo, para el otorgamiento, la cesión, la prórroga, la caducidad y la extinción de las concesiones y los permisos que se requieran para la operación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones. Igualmente, se atienden consultas del Viceministerio de Telecomunicaciones del MICITT sobre los dictámenes técnicos de títulos habilitantes emitidos por esta Superintendencia años anteriores,

de las cuales algunas requieren de nuevos estudios en cuanto a temas técnicos y/o jurídicos, así como el hecho de realizar nuevas mediciones de campo que se requieren como insumo para la toma de decisiones por parte del Poder Ejecutivo.

A continuación, se brinda mayor detalle sobre las solicitudes de criterio técnico para el otorgamiento de permisos y concesiones que atiende la Unidad Administrativa de Espectro:

- *Permisos para uso de frecuencias (uso no comercial, para seguridad, socorro y emergencia u oficial)*

Según lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 8642, para el uso de las bandas de frecuencias a que se refieren los incisos b), c) y d) del artículo 9 de la misma Ley, se requerirá un permiso, el cual será otorgado por el Poder Ejecutivo previa recomendación de la SUTEL y el cumplimiento de los requisitos que se definan reglamentariamente.

De las diversas solicitudes de criterio técnico para el otorgamiento de permisos, esta Unidad las ha catalogado de la siguiente manera:

- a) **Redes de radiocomunicación de banda angosta:** corresponde a las solicitudes de uso de frecuencias para la implementación de redes de radiocomunicación de banda angosta privadas (de uso no comercial) de dos vías. Pueden identificarse como servicios “Push to Talk” o “PTT”, que hacen referencia a los dispositivos comúnmente denominados “Walkie-Talkies” utilizados para establecer la comunicación de voz y/o datos. Las empresas que solicitan frecuencias para estos servicios se dedican a actividades económicas como lo son el transporte remunerado de personas (taxis, buses, porteo), seguridad privada, actividades agrícolas, comunicaciones propias de empresas de distinto índole, entre otras.
- b) **Permisos de carácter oficial:** son solicitudes para la implementación de redes de radiocomunicación de banda angosta privadas para las instituciones del Estado, con el fin de que lleven a cabo sus funciones de manera eficiente.
- c) **Aficionados (radioaficionados) y operadores de banda ciudadana:** es un servicio que tiene por objeto la instrucción individual, la intercomunicación y los estudios técnicos efectuados por aficionados, esto es por personas debidamente autorizadas que se interesan por la radiotecnica con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.

- d) Aeronavegación y navegación marítima: son servicios que como lo indica su nombre, hacen referencia a la navegación aérea y marítima, así como la coordinación con sus respectivos puntos de control.
- e) Permisos temporales para misiones diplomáticas: corresponde a las comunicaciones propias de los oficiales de seguridad y las delegaciones que acompañan a una misión diplomática de otro país cuando visitan Costa Rica.
- f) Permisos experimentales: se analiza la posibilidad de otorgar permisos para la realización de pruebas experimentales, tales como los que se emitieron en su momento para los concesionarios de radiodifusión para televisión digital en el estándar ISDB-Tb o los que se puedan emitir para pruebas de sistemas IMT de última generación.

Todas las solicitudes recibidas se asignan a los distintos funcionarios del área responsables de esta labor. Estos funcionarios deben tener conocimiento en el uso de herramientas especializadas para la simulación de las redes de radiocomunicación, análisis de interferencias, la determinación de la cobertura del sistema y manejo de las bases de datos de registros de uso de frecuencias. Posteriormente, se debe elaborar el respectivo dictamen técnico al Consejo para su respectivo aval y presentación al Poder Ejecutivo.

Por medio de estos criterios técnicos, el Poder Ejecutivo puede valorar el otorgamiento de frecuencias a los interesados para distintos servicios, según las recomendaciones extraídas del análisis de esta Superintendencia.

Existen otras tareas adicionales a esta función, particulares de cada uno de los posibles servicios descritos anteriormente, entre las que se pueden mencionar: dar seguimiento a solicitudes de complemento o corrección de información, la elaboración y actualización del Manual del Radioaficionado de Costa Rica, la realización de exámenes para el otorgamiento de licencias en bandas aficionados y operadores de banda ciudadana, la elaboración de formularios para la solicitud de los interesados, análisis de información y coordinación con los interesados para atender consultas y recibir los datos mínimos requeridos para la elaboración de los criterios, coordinación con los distintos cuerpos diplomáticos, entre otros.

- *Concesiones directas (servicio fijo y satelital)*

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 8642, cuando se trate de frecuencias que no requieran asignación exclusiva para su óptima utilización, las concesiones

serán otorgadas por el Poder Ejecutivo en forma directa, según el orden de recibo de la solicitud que presente el interesado. La SUTEL instruirá el procedimiento de otorgamiento de la concesión.

Los enlaces punto a punto corresponden a emisiones confinadas entre dos puntos específicos que permiten la operación de redes comerciales como las de radiodifusión y telefonía móvil, las cuales funcionan como redes de transporte de tráfico para ampliar la cobertura y la capacidad de los sistemas.

El funcionamiento de los enlaces satelitales conlleva la comunicación entre una estación terrena y un satélite que tenga presencia de su huella satelital dentro del territorio nacional. Los principales servicios satelitales que actualmente se desarrollan en el país son los de SFS (Servicio Fijo por Satélite), SRS (Servicio de Radiodifusión por Satélite), así como sus aplicativos DTH (por sus siglas en inglés *“Direct To Home”*, Directo al hogar), VSAT (por sus siglas en inglés *“Very Small Aperture Terminal”*, Terminal de apertura muy pequeña) y ESIM (por sus siglas en inglés: *“Earth Station In Motion”* o Estaciones Terrenas en Movimiento).

Desde el inicio de labores del área, esta se ha venido desempeñando en funciones relacionadas con la recomendación de asignación de concesiones directas, entre las labores más relevantes pueden destacar:

- a) Atención de solicitudes de asignación.
- b) Atención de solicitudes de modificaciones de enlaces concesionados.
- c) Revisión de la información presentada por parte de los operadores.
- d) Ingreso de información a la base de datos del programa de revisión de enlaces CHIRplusTC.
- e) Análisis de factibilidad y disponibilidad de los enlaces
- f) Análisis de interferencias entre los enlaces microondas, punto a punto y satelital de los distintos operadores
- g) Sesiones de trabajo con los solicitantes.
- h) Recomendaciones técnicas de cambios en parámetros para evitar interferencias y garantizar la factibilidad de los enlaces.

- i) Elaboración de informes técnicos.
- j) Elaboración de resoluciones de recomendación técnica.
- k) Estudio de Acuerdos Ejecutivos emitidos por el Poder Ejecutivo que cumplan con las recomendaciones emitidas por el Consejo de la SUTEL.

Los requerimientos establecidos para presentar la solicitud de otorgamiento de concesiones directas en frecuencias de asignación no exclusiva corresponden a la resolución RCS-118-2015, la cual aplica tanto para enlaces fijos como satelitales. Dicha resolución fue aprobada por el Consejo de la SUTEL en la sesión ordinaria 037-2015 del 15 de julio del 2015, y modificada mediante Resolución RCS-103-2016 publicado en La Gaceta 97 el 14 de junio del 2016.

Una vez que el Viceministerio de Telecomunicaciones remite a la SUTEL los requerimientos de la RCS-118-2015 (modificada mediante resolución RCS-103-2016) presentados por el interesado, los funcionarios de la Unidad Administrativa de Espectro delegados a atender estas gestiones modelan y simulan la red en las herramientas de software especializadas con que cuenta esta Superintendencia y confeccionan el dictamen técnico al Consejo para brindar las recomendaciones pertinentes al Poder Ejecutivo.

Asimismo, se debe considerar la atención de solicitudes de enlaces fijos, dada la modificación al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias mediante Decreto Ejecutivo 39057-MICITT, donde se estableció que los segmentos de bandas de frecuencias para el servicio fijo determinado en la nota CR 047 son de asignación no exclusiva únicamente para concesionarios de frecuencias otorgadas para servicios de telecomunicaciones disponibles al público o para concesionarios de frecuencias matrices o primarias del servicio de radiodifusión de acceso libre (según sea el caso); y adicionalmente las notas CR 079, CR 084, CR 085, CR 086, CR 088, CR 089, CR 090, CR 092 las cuales son de asignación no exclusiva para redes de telecomunicaciones.

- *Adecuaciones de títulos habilitantes*

El Transitorio IV de la Ley General de Telecomunicaciones dispone que debe darse un proceso de adecuación de los títulos habilitantes emitidos previos a dicha ley.

Sin perjuicio de lo anterior, este proceso de adecuación de títulos habilitantes aún no ha culminado por parte del Viceministerio de Telecomunicaciones, por lo que podrá solicitar nuevos dictámenes técnicos o aclaraciones de los emitidos a fin de continuar con el proceso respectivo.

En este sentido, en lo referente a los servicios de radiodifusión, se encuentra pendiente por definir por parte del Poder Ejecutivo el plazo de estas concesiones y los requisitos para su eventual renovación, condiciones determinantes para el futuro análisis de los dictámenes técnicos por emitir para dichos procesos. Igualmente, esta definición resulta necesaria de cara a la determinación de eventuales procesos concursales de espectro para estos servicios radioeléctricos.

Así las cosas, la realización de estos criterios implica el uso de herramientas especiales para recomendar el área de cobertura y valorar las posibles interferencias, así como mediciones en campo y participación en diversas reuniones para atender los requerimientos de los concesionarios y que estos sean conforme a lo establecido en la legislación.

1.6.3 Inspección, identificación y eliminación de interferencias

De conformidad con el artículo 10 de la Ley General de Telecomunicaciones, le corresponde a esta Superintendencia la comprobación técnica de emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales.

Para cumplir con lo anterior, se realizan mediciones de acuerdo con los planes de evaluación, con el fin de resolver las distintas denuncias de interferencias y uso ilegal de espectro presentadas ante esta Superintendencia. Dichas denuncias abarcan todo el territorio nacional, lo que implica que, en ocasiones, los funcionarios viajen grandes distancias con el propósito de atender las denuncias presentadas.

Asimismo, la localización de los sitios por visitar y cantidad de denuncias por atender implica que en algunos casos se requiera el cumplimiento de horarios superiores a la jornada laboral.

Cabe destacar que, para poder brindar una correcta y efectiva atención a las denuncias presentadas, es necesario contar con varias estaciones, las cuales conforman un “*Sistema Nacional de Gestión y Monitoreo de Espectro*” (SNGME), con equipos especializados para obtener la información requerida para determinar la ubicación de la fuente interferente o transmisor ilegal, para lo cual, esta Superintendencia considerando el vencimiento del primer SNGME, y se encuentra en el proceso implementación del nuevo sistema, según la empresa que se adjudicó.

Aunado a lo anterior, se requiere de personal altamente capacitado y responsable para llevar a cabo los procedimientos de radiolocalización con base en las mejores recomendaciones internacionales y el ordenamiento jurídico vigente al realizar las mediciones de campo, utilizando los diferentes elementos de un SNGME.

Es usual que se requiera visitar un sitio en varias ocasiones, debido a que en primera instancia se realiza una inspección para detectar el origen de la interferencia. Posterior a esto se debe preparar un informe y una nota formal por parte de la SUTEL que luego será entregada a la persona o empresa causante de la interferencia.

Una vez notificado al responsable que genera las interferencias, tendrá un plazo para ajustar sus equipos o en su defecto dejar de transmitir (en caso de no contar con la concesión o permiso correspondiente). La SUTEL se trasladará al sitio nuevamente para realizar las pruebas correspondientes y confirmar que el caso fue solucionado.

Según lo anterior, la resolución de estos trámites se extiende durante el tiempo que se requiera para realizar las mediciones de campo respectivas, elaboración de los criterios técnicos y corrección del problema por parte del interferente.

1.6.4 Gestión y Monitoreo continuo del espectro

La Unidad Administrativa de Espectro realizó durante el 2012 la Licitación Pública Internacional 2012LI-000001-SUTEL para la contratación del SNGME, siendo que dicho sistema entró en operación desde agosto del 2014 y venció en abril del 2022.

El Consejo de la SUTEL, mediante 021-013-2022 del 19 de febrero de 2022, dictó el acto de adjudicación del concurso público número 2021LI-000003-0014900001, esto dentro del proyecto EP022020, en el cual se buscó incrementar la cantidad de estaciones compactas para aumentar la cobertura de medición. Sobre este sistema, ante las restricciones presupuestaria que supuso la regla fiscal, mediante 012-071-2022 del 20 de octubre del 2022 se aprobó una propuesta de reducción económica que implicó un redimensionamiento del SNGME por adquirir, la cual permitirá a la SUTEL contar con 5 estaciones compactas ubicadas en las propiedades de la SUTEL - denominadas estaciones fijas -, 3 estaciones compactas ubicadas en la Zona Atlántica, Zona Sur y Zona Norte, 1 estación móvil, un centro de monitoreo virtualizado y la red de comunicaciones de las estaciones de manera que se mantenga un sistema de monitoreo funcional y permitiendo un ajuste del 41,2% en el costo del sistema.

Se estima que el sistema se encuentre operativo nuevamente en el segundo semestre del 2023. Cabe mencionar que, los dispositivos a utilizar son de última generación y se encontrarán con sus respectivas calibraciones al día según los diferentes fabricantes, asegurando así la veracidad y seguridad de las mediciones.

El SNGME permite a la Unidad Administrativa de Espectro controlar y comprobar el uso eficiente las emisiones radioeléctricas, la detección, identificación y eliminación de interferencias perjudiciales. Asimismo, debe contar con un software especializado y permitir llevar a cabo las distintas labores que comprende el sistema desde cualquier estación de trabajo remota (computadora institucional) según la necesidad de los funcionarios de la Unidad Administrativa de Espectro, por medio de un Centro Nacional de Gestión y Monitoreo del Espectro visualizado (CNGME visualizado)

Desde el CNGME visualizado se pueden controlar las estaciones fijas y remotas de monitoreo, las cuales operan por 24 horas los 365 días del año, así como la estación móvil a través de la red de comunicaciones incluida en dicha contratación; lo que permite realizar mediciones continuas sobre el espectro de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente y las recomendaciones internacionales.

En este sentido, el SNGME permite realizar mediciones conforme a lo indicado en las recomendaciones de la UIT, la CITELE, el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) y demás entidades internacionalmente reconocidas.

Por otra parte, la utilización de este sistema requiere de personal especializado, capacitado y dedicado a las labores requeridas para controlar y comprobar el uso eficiente del espectro. Adicionalmente, la operación del sistema asegura a los permisionarios y/o concesionarios del espectro la correcta operación de sus redes de telecomunicaciones y la detección e intervención de SUTEL en caso de presentarse alguna situación de interferencia, uso ilegal del espectro, entre otras. Esta labor de monitoreo y control permitirá la evolución de las redes de telecomunicaciones existentes y la optimización en cuanto al uso del recurso escaso.

Cabe señalar que la verificación en cuanto al uso del espectro en las diferentes bandas de frecuencias también brinda información necesaria para generar los dictámenes técnicos respecto a los trámites sobre el uso del espectro, tales como asignación, extinción, adecuación y modificaciones de la normativa vigente; que se consideran los insumos requeridos para la

elaboración de recomendaciones al Poder Ejecutivo sobre la administración, planificación y control del espectro. Debe incluirse que las mediciones realizadas serán parte del insumo requerido para afrontar la importante coordinación transfronteriza con los países vecinos.

1.6.5 Gestión ordinaria

Existen otras labores para el cumplimiento de las competencias de SUTEL en cuanto al uso del espectro, dentro de las cuales pueden mencionarse las siguientes:

- *Elaboración de carteles para la contratación de equipos o servicios*

Durante cada periodo se realizan diversas contrataciones para la obtención de equipos de medición o servicios necesarios para el desarrollo de las funciones de la Unidad Administrativa de Espectro.

Con el fin de realizar eficientemente la labor de comprobación técnica de emisiones radioeléctricas, durante cada año es necesario realizar el proyecto para contratar la calibración de todos los equipos y antenas que así lo requieran, asegurando la fiabilidad de las mediciones de campo planificadas. Es importante mencionar que, esto se realiza para los equipos que no son parte del SNGME arrendado.

Los equipos requeridos para las mediciones de campo son especializados para llevar a cabo verificaciones sobre el uso del espectro, por lo que se requiere que estos estén calibrados correctamente para constatar los resultados de las labores realizadas. Por esta razón, por el alto uso que se les da a estos equipos, se contrata periódicamente el servicio de calibración. Debe mencionarse que, dado el alto valor económico de estos equipos y antenas, es importante mantenerlos en el mejor estado posible para obtener los cálculos correctos al momento de elaborar los dictámenes técnicos.

Asimismo, es necesario mantener actualizadas las distintas herramientas de planificación de espectro utilizadas por la Superintendencia para la emisión de los distintos dictámenes técnicos conforme a las últimas recomendaciones de la UIT, así como poder garantizar la compatibilidad de estas herramientas con los sistemas del SNGME.

En cualquier caso, para todas las contrataciones debe revisarse los entregables, coordinar las mejoras del producto final y completar el seguimiento mediante la aceptación definitiva del equipo o servicio requerido. En algunos casos, la obtención de equipos o servicios incluye capacitación para los funcionarios encargados de desempeñar las labores relacionadas con la contratación.

- *Reforma al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)*

Adicionalmente, de las mediciones de campo realizadas y los dictámenes técnicos sobre la gestión del espectro con base en las recomendaciones internacionales, esta Superintendencia realiza, recomendaciones de modificación del ordenamiento jurídico vigente al Poder Ejecutivo.

Este tipo de estudios requiere de un alto grado de especialización por parte de los funcionarios que analizan y proponen dichas modificaciones. La SUTEL brinda el apoyo técnico necesario al Viceministerio de Telecomunicaciones y representación en las reuniones preparatorias del CCP.II de la CITELE para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, en la cual se determinan las atribuciones futuras del espectro radioeléctrico y nuevas tendencias mundiales, a través de modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, y que por consiguiente implican una modificación al PNAF.

- *Procedimientos ordinarios, administrativos, judiciales, resoluciones y atención de consultas al público.*

Esta labor corresponde a la atención de consultas del público en general y trámites administrativos y judiciales referentes a la administración, planificación y control del espectro.

Deben resaltarse las consultas de Instituciones como la Contraloría General de la República, la Defensoría de los Habitantes, la Procuraduría General de la República, la Asamblea Legislativa, la Sala Constitucional, entre otros.

En la mayoría de los casos, estas consultas son solicitudes que requieren un gran despliegue de coordinación y elaboración, ya sea por la complejidad de las consultas o por el plazo de entrega establecido, que por lo general responde a la urgencia de los temas consultados.

Las consultas del público se atienden vía correo electrónico, reuniones, llamadas telefónicas y documentos oficiales.

- *Cálculo del costo de las actividades asociadas con la administración, planificación y control del espectro*

Durante cada periodo se establecen los proyectos y funciones que se llevarán a cabo en cuanto a la administración, planificación y control del espectro.

A partir de este planeamiento, funcionarios de esta Superintendencia se dan a la tarea de conformar una base de datos con los registros de los permisionarios y concesionarios vigentes del espectro.

Posteriormente, se lleva a cabo la tarea de realizar el cálculo del monto por pagar por cada sujeto pasivo del canon, con base en las características del título habilitante y criterios técnicos, de conformidad con la resolución RCS-031-2023 (se ampliará más adelante). El informe es analizado por el Consejo de esta Superintendencia y se publica la información necesaria sobre los procedimientos de recaudación establecidos en coordinación con la Dirección General de Tributación del Ministerio de Hacienda. Por último, se da seguimiento al proceso de recaudación y se verifica el pago correcto por parte de los sujetos pasivos del canon.

- *Coordinación para la coexistencia de las emisiones radioeléctricas en el área fronteriza con Panamá*

La Unidad Administrativa de Espectro de la Dirección General de Calidad de la SUTEL, en conjunto con funcionarios del Viceministerio de Telecomunicaciones del MICITT y la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) de Panamá se han dado a la tarea de realizar la evaluación técnica de los aspectos relacionados para la coordinación fronteriza entre Costa Rica y Panamá en materia de espectro radioeléctrico.

Las comisiones de ambos países tienen la responsabilidad de diseñar el Acuerdo Intrafronterizo, por lo que para cumplir con este objetivo se llevan a cabo sesiones virtuales e inspecciones en campo.

Una vez conformado el Acuerdo, esta Unidad realizará un monitoreo constante para validar su cumplimiento por parte de los usuarios del espectro radioeléctrico nacionales y foráneos.

Adicionalmente, se ha establecido comunicación por parte del MICITT con el regulador de Nicaragua (TELCOR) y esta Superintendencia, a fin de iniciar los procesos de coordinación entre estos países. Por lo cual, la Unidad Administrativa de Espectro brindará el apoyo técnico requerido por el Viceministerio de Telecomunicaciones para alcanzar la coordinación requerida.

- *Coordinación con el Viceministerio de Telecomunicaciones para la debida notificación y registro de los usuarios del Espectro Radioeléctrico ante la UIT*

Con el fin de que la información correspondiente a los usuarios del espectro se encuentre disponible en la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) de la UIT, la Unidad Administrativa de Espectro es responsable de preparar el reporte de cada uno de los concesionarios y permisionarios existentes, de conformidad con los datos que constan en los registros de esta Superintendencia.

Lo anterior se realiza en coordinación con el Viceministerio de Telecomunicaciones, ya que una vez que la SUTEL confeccione el archivo con reporte de cada permisionario/concesionario, dicho Ente Rector se encargará de la remisión respectiva de este archivo a la UIT.

Cabe señalar que la publicación se actualiza bisemanalmente, lo cual es ideal dado que es recurrente la emisión de Acuerdos Ejecutivos que otorgan los respectivos permisos o concesiones para hacer uso del espectro radioeléctrico. Por lo anterior, la labor de notificación a la UIT será constante a lo largo de que estas gestiones se sigan llevando a cabo.

2. Aspectos estratégicos

2.1 Vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT)

El Consejo de la SUTEL ordenó a la Dirección General de Operaciones realizar una revisión y alineación del PEI SUTEL 2023-2027 con el PNDT 2022-2027, mediante el acuerdo 003-002-2023 del 12 de enero de 2023 que cita:

“1. Solicitar a la Dirección General de Operaciones y en particular, a la Unidad de Planificación, Presupuesto y Control Interno que coordine la revisión y alineación del Plan Estratégico Institucional 2023-2027 con el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2022-2027, publicado por MICITT, durante el primer trimestre de 2023.

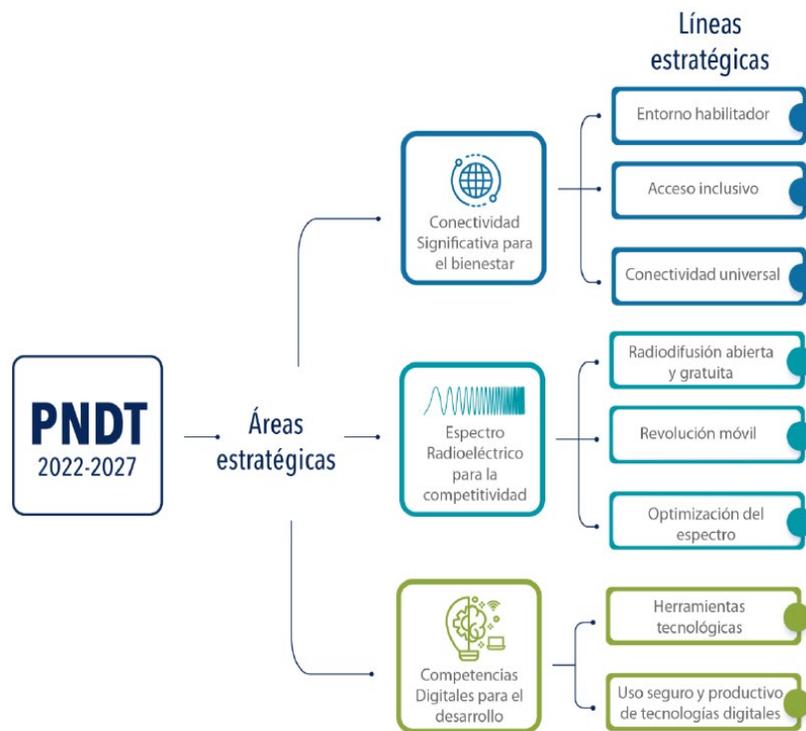
2. Solicitar a la Dirección General de Operaciones que presente a este Consejo sobre los resultados de la revisión y las eventuales modificaciones al PEI que, producto de la revisión con el PNDT se generen, para que, en caso de requerirse sea remitido a la Junta Directiva de la Aresep.”

Al respecto, el Consejo de la Sutel con el acuerdo 018-018-2023 del 16 de marzo de 2023, conoció el informe de revisión y alineación del PEI 2023-2027 y el PNDT 2022-2027; analizando los documentos definitivos emitidos por la SUTEL y por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). De acuerdo con las conclusiones de la DGO:

a) “Informar a la Junta Directiva de la Aresep que, producto de la revisión del PNDT 2022-2027 y el PEI 2023-2027, no se requieren cambios en el PEI 2023-2027 de la SUTEL; ya que las líneas estratégicas, objetivos estratégicos y estrategias emitidas contienen los elementos suficientes para alinearse con el instrumento sectorial.”

De la revisión, se determinó que el Plan sectorial publicado por la Rectoría en diciembre de 2022, mantiene sus temáticas destacadas que se agrupan en tres grandes áreas estratégicas que son las líneas de actuación. Estas áreas son el resultado del proceso de consulta y análisis efectuado el año anterior.

Imagen 7. Áreas estratégicas del PNDT 2022-2027



Fuente: PNDT 2022-2027, MICITT.

De acuerdo con lo que se explica en el PNDT⁹:

⁹ PNDT 2022-2027, pág. 68

“Metodológicamente, cada una de las metas de política pública se encuentran asociadas a un área estratégica de este PNDT, no obstante, por el dinamismo propio del sector telecomunicaciones y los factores que en él confluyen, las áreas estratégicas y sus resultados se encuentran estrechamente ligados e interdependientes, por lo que la consecución de las metas nacionales dependerá del avance general del Plan”.

Se realizó una revisión de cada una de las áreas estratégicas, determinándose que solo el área estratégica “Espectro Radioeléctrico para la competitividad” tiene metas relacionadas con la Sutel, ya que en las otras dos áreas estratégicas aparecen metas relacionadas con el Fondo Nacional de Telecomunicaciones, que se desarrollan a través del Plan de Programas y Proyectos de Fonatel.

En este sentido, es importante recordar que el Plan de Programas y Proyectos se presenta anualmente al Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) para su aprobación y seguimiento.

En la tabla 1, se detalla para cada área y objetivo estratégicos del PNDT 2022-2027 su interrelación con las líneas estratégicas, objetivos estratégicos y estrategias del PEI 2023-2027. Como puede determinarse, el área estratégica que le compete a SUTEL está visualizada dentro de la estrategia institucional del PEI.¹⁰

**Tabla 1. Alineamiento de los elementos estratégicos
PNDT 2022-2027 y PEI 2023-2027**

¹⁰ Con base en el apartado “7.2 Matriz de metas estratégicas” del PNDT 2022-2027, pag 103ss

PNDT 2022-2027			PEI 2023-2027		
Área Estratégica	Objetivo Estratégico	¿Metas que involucran a Sutel?	Línea Estratégica	Objetivo estratégico	Estrategia
Conectividad significativa para el bienestar	Incentivar la adopción y aplicación de reglamentación técnicamente precisa y uniforme, mediante el acompañamiento y asesoría técnica en los procesos de su elaboración y actualización para promover el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en todo el territorio nacional.	No. Las metas involucran el Fonatel	NA	NA	NA
	Promover la conectividad para alcanzar condiciones homogéneas en cada una de las regiones de planificación nacional, mediante el despliegue ágil y oportuno de infraestructura de telecomunicaciones.				
Espectro radioeléctrico para la competitividad	Favorecer el ejercicio efectivo de los derechos fundamentales de acceso a la información, libertad de comunicación y libertad de expresión de la población a través de los servicios de radiodifusión abierta y gratuita para el desarrollo de la economía digital, asegurando un uso eficiente del espectro radioeléctrico como recurso escaso.	No.	Competencia	Aplicar una regulación efectiva y eficiente para asegurar el uso eficiente del espectro, incentivar la inversión, la innovación, mejorar la calidad, asequibilidad y disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones, fomentando y salvaguardando la competencia y libre concurrencia del mercado.	2,2 Fomentar la asignación y el uso eficiente del espectro para telecomunicaciones
	Habilitar espectro radioeléctrico mediante procesos de concurso público para el desarrollo de sistemas IMT	Contar con múltiples ofertas de servicios disponibles al público sobre redes del ecosistema 5G a más tardar, al 2024.			
	Gestionar el espectro radioeléctrico aplicando lineamientos técnicos para promover su uso óptimo y la habilitación de tecnologías dirigidas a la implementación de servicios de telecomunicaciones innovadores.	Desarrollar y poner en funcionamiento un banco de pruebas (testbed) incluyendo tecnología 5G, al 2023			
Competencias digitales para el desarrollo	Dotar de herramientas tecnológicas a Centros de Prestación de Servicio Público para el cierre de la brecha digital	No. Las metas involucran el Fonatel	NA	NA	NA
	Promover que la población desarrolle las habilidades y competencias necesarias para hacer un uso seguro, productivo y significativo de las tecnologías digitales.				

Fuente: UPPCI, SUTEL. (2023)

Cabe destacar que como el mismo documento del PNDT 2022-2027 señala, el objetivo estratégico “2.2. *Habilitar espectro radioeléctrico mediante procesos de concurso público para el desarrollo de sistemas IMT*” depende del cumplimiento de un cronograma de recuperación de espectro que MICITT tiene a cargo:

Imagen 8. Cronograma de Espectro Radioeléctrico 2022-2027

Plazo para otorgar	Banda de frecuencias	Ancho de banda aportado por banda de frecuencias	Ejecución del proceso de concurso público	Cantidad total de ancho de banda por otorgar por plazo
Bandas por otorgar en el corto plazo	700 MHz	90 MHz	2022-2024	3930 MHz
	2300 MHz	100 MHz		
	2600 MHz	190 MHz*		
	3300-3400 MHz	100 MHz		
	3500 MHz	200 MHz*		
	26 GHz (I)	1 250 MHz		
	28 GHz	2 000 MHz		
Bandas por otorgar en el mediano plazo	850 MHz	20 MHz*	2023-2025	8724 MHz
	900 MHz	14 MHz*		
	1400 MHz	90 MHz*		
	3600-3700 MHz	100 MHz*		
	26 GHz (II)	2 000 MHz*		
	40 GHz	6 500 MHz		
Banda por otorgar en el largo plazo	47 GHz	1 000 MHz	Posterior a 2025	1000 MHz

* Espectro sujeto a procesos de recuperación, de ahí que el total final del que se pueda disponer puede ser menor al indicado, lo cual puede incidir en el total de ancho de banda efectivo a otorgar por cada plazo.

Fuente: PNDT 2022-2027, MICITT.

Es decir, las acciones y los plazos que la SUTEL realice sobre la fijación de los precios para la subasta y la ejecución de los procesos concursales para la concesión del espectro dependerán de la eficacia de la Rectoría en la recuperación oportuna de las bandas detalladas en la ilustración 3. Así, el cumplimiento de la meta estratégica *“Contar con múltiples ofertas de servicios disponibles al público sobre redes del ecosistema 5G a más tardar, al 2024”* representa un trabajo en conjunto con el MICITT.

En conclusión, no se determinan cambios en las estrategias del PEI 2023-2027 de la SUTEL a raíz de la publicación del PNDT 2022-2027, ya que las líneas estratégicas, objetivos estratégicos y estrategias emitidas por la institución en el plan se encuentra alineada con el instrumento sectorial.

Además, de la revisión del marco estratégico del PNDT 2022-2027 se concluye que no se dieron cambios en los ejes establecidos inicialmente por el MICITT que alteren las estrategias originalmente aprobadas por la Junta Directiva en el PEI de la Sutel 2023-2027.

2.2 Líneas estratégicas de orientación

El PEI 2023-2027 de la Sutel fue aprobado por el Consejo con el acuerdo 004-057-2022 del 12 de agosto del 2022 y las estrategias del Órgano fueron aprobadas por la JD de Aresep con el acuerdo 11-66-2022 del 13 de setiembre de 2022. Los elementos esenciales se mencionan a continuación:

Misión de la SUTEL

“Somos el regulador de telecomunicaciones y la autoridad sectorial de competencia, gestores del espectro radioeléctrico y administradores del fondo de acceso y servicio universal, en procura de un mercado eficiente y en beneficio de todos los habitantes”.

Visión de la SUTEL

“Ser un regulador de telecomunicaciones y autoridad sectorial de competencia, que procure un ambiente regulatorio innovador, práctico y simple, que impulse al mercado de las telecomunicaciones como pilar del desarrollo nacional”.

Valores institucionales

A continuación, se detalla el significado de cada uno de ellos:

Excelencia: Proceso de mejoramiento continuo de los servicios que brinda SUTEL, mediante la utilización óptima de los recursos para generar valor público.

Transparencia: Las actuaciones realizadas en SUTEL deben ser puestas al conocimiento y abiertas a los ciudadanos mediante un proceso de rendición de cuentas e información sobre la regulación.

Trabajo en equipo: Fomentar el trabajo de equipo, que permita crear un ambiente colaborativo, participativo y cohesivo de los funcionarios, para el logro de los objetivos de la institución. Este trabajo en equipo también podría incluir procesos consultivos con los agentes regulados.

Innovación: Apertura y disposición para proponer cambios transformadores que permita la mejora continua.

Objetividad: Desempeño de las funciones encomendadas y toma de decisiones en el marco de la imparcialidad, con solidez técnica.

Compromiso: Conciencia de la importancia que tiene el cumplir oportunamente los objetivos definidos, con profesionalismo y responsabilidad y realizando el mayor esfuerzo para optimizar la calidad de la regulación.

Objetivos estratégicos 2023-2027

El Plan Estratégico de la SUTEL tiene como temas estratégicos los usuarios, competencia y la calidad regulatoria.

En este contexto, se definieron tres objetivos estratégicos y 14 estrategias que se refieren al plan de acción para el logro de los objetivos y de la visión de la organización. Además, se definieron las metas de los objetivos estratégicos para su cumplimiento.

Los objetivos estratégicos de la SUTEL para el quinquenio 2023-2027, son:

- **Objetivo Estratégico 01 Usuarios:** OE-01 Promover el pleno disfrute de los servicios de telecomunicaciones por medio de la protección de los derechos de los usuarios y el acceso universal, para el incremento de la productividad y el bienestar de los usuarios.
- **Objetivo Estratégico 02 Competencia:** OE-02 Aplicar una regulación efectiva y eficiente para asegurar el uso eficiente del espectro, incentivar la inversión, la innovación, mejorar la calidad, asequibilidad y disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones, fomentando y salvaguardando la competencia y libre concurrencia del mercado.
- **Objetivo Estratégico 03 Calidad Regulatoria:** OE-03 Garantizar la regulación efectiva y la universalidad de los servicios con base en el recurso humano necesario, competente y comprometido, apoyados por el uso de las mejores tecnologías, la gestión por resultados y la calidad regulatoria, para procurar la transformación y eficiencia de la organización.

3. Proyectos del Plan Operativo Institucional

3.1 Metodología de administración de proyectos

El Consejo de la SUTEL aprobó la nueva versión de la “Metodología de planificación, seguimiento y evaluación de proyectos del Plan Operativo Institucional de SUTEL”, mediante el acuerdo 011-059-2020 del 27 de agosto de 2020.

El uso de esta metodología y formularios fortalecen el proceso de formulación, esperando agilizar las labores de ejecución, control y seguimiento de los proyectos incluidos en el POI, con el fin de que faciliten las funciones y actividades que conlleva cada uno de los procesos mencionados y que se genere la información necesaria y oportuna para emitir informes estratégicos y con ello fomentar la toma de decisiones oportuna.

Para cada uno de los proyectos se identifica un acta constitutiva, un plan de trabajo y un cronograma como parte de la planificación de proyectos, entre otra información.

La metodología se divide en dos: proyectos estratégicos y actividades de rutina. Los proyectos estratégicos son los que aparecen en el POI y tienen relación directa con el cumplimiento del PEI. Las actividades de rutina son aquellas que la SUTEL ejecuta como parte de su gestión diaria y en muchos casos, corresponden a contratos ya negociados y actividades como giras y mediciones que son dadas por ley.

Respecto a la clasificación de actividades de rutina, la cual ha sido definida por la ARESEP como *“la actividad o proceso cualquiera que se realice de forma repetitiva, es decir, que año con año la dirección o unidad administrativa tenga que realizar en el cumplimiento de sus tareas y que, inclusive ya tienen contrataciones asociadas”*.

La unidad de Planificación, Presupuesto y Control Interno verificará (como indica la metodología) el avance de las actividades de rutina y de los proyectos POI de forma trimestral.

En la metodología indicada, en el apartado 4.2, se detalla la manera en que se determinan los costos iniciales de los proyectos y los métodos utilizados para la estimación de los costos.

Los costos de las contrataciones de los proyectos se asocian a las actas generadas por los administradores de proyectos y a las estimaciones que ellos realizaron de cada fase. En el caso particular de Espectro Radioeléctrico, la estimación de los costos iniciales del POI del SNGME

se basó en la estimación análoga, que utiliza parámetros como el alcance, el costo, el presupuesto y la complejidad de un proyecto anterior similar, como base para estimar el mismo parámetro o medida para un proyecto actual.

Es importante mencionar que el SNGME es un proyecto POI que concluye en el 2023, a partir del 2024 se asumen costos operativos, reiterativos, durante el período que resta de la contratación.

3.2 Información histórica de proyectos POI 2018- 2023

En el Apéndice 1 se presenta la matriz de seguimiento de proyectos del Espectro Radioeléctrico 2018 al 2023, durante este período se programaron 15 proyectos POI y se mencionan los principales aspectos:

Proyectos POI 2018

1. *Fomentar el uso eficiente del espectro como catalizador para la promoción de la competencia y la diversidad y calidad de los servicios*

Este proyecto consta de tres fases, iniciando en 2018 y hasta el 2020; está relacionado con los estudios necesarios que deben realizarse para la licitación de banda angosta, posterior a la instrucción que brinde el Poder Ejecutivo. Este proyecto continúa en 2019, con la segunda etapa.

Proyectos POI 2019

2. *Complementar el sistema Nacional de Gestión y monitoreo del espectro.* Debido a las limitaciones de recaudación de esta fuente de financiamiento este proyecto fue eliminado del POI 2018. Sin embargo, se programó realizar en el año 2019 con el objetivo de contar con un informe de recomendaciones acerca de las mejores alternativas para actualizar, completar el SNGME y ampliar su cobertura de medición. El proyecto se completó al 100% y finalizó en 2019.
3. *Tendencias mundiales del uso del espectro radioeléctrico de cara al desarrollo de nuevas tecnologías:* el objetivo del proyecto es contar con informes técnicos de las bandas que requieran una atención urgente de cara al desarrollo de nuevas tecnologías y nuevos servicios radioeléctricos. El proyecto se completó al 100% y finalizó en 2019.

4. *Fomentar el uso eficiente del espectro como catalizador para la promoción de la competencia y la diversidad y calidad de los servicios la segunda etapa tuvo retrasos en la ejecución por lo que fue necesario desplazar el cronograma un año, la finalización está programada para el 2021. Durante el 2019, se realizó la adjudicación de la contratación y la ejecución se realizó de forma exitosa en los primeros meses del presente año 2020.*

Proyectos POI 2020-2021

5. *Gestión de requerimientos en línea y complemento de las herramientas de planificación, gestión y coordinación del espectro radioeléctrico:* El objetivo del proyecto es contar con herramientas de verificación que permitan mejorar la planificación, gestión y coordinación de los diferentes servicios radioeléctrico; es un proyecto plurianual (2020-2021).
6. *Sistema Nacional de gestión y monitoreo del espectro 2021 (SNGME-2021):* este proyecto está relacionado con la renovación del sistema de monitoreo. En 2020 inicia con la confección del cartel y la elaboración de términos de referencia y se extiende hasta el 2023 con la adjudicación y puesta en marcha¹¹. Es importante mencionar que el proyecto de Sistema Nacional de gestión y monitoreo del espectro 2021 (SNGME-2021) inicia su fase implementación a partir del 2023; con el sistema ya instalado y en operación, y los pagos recurrentes que acompañan esa licitación.
7. *Fomentar el uso eficiente del Espectro como catalizador para la promoción de la competencia y la diversidad y calidad de los servicios:* este proyecto depende de la instrucción del Poder Ejecutivo a un proceso concursal de espectro. Es un proyecto plurianual que finalizó en 2021.

Proyectos POI 2022-2023

8. *Sistema Nacional de gestión y monitoreo del espectro (SNGME):* este proyecto continúa en 2022 y en 2023, debido a los recursos sobre la licitación relacionada con el proyecto que han impactado negativamente el cronograma y el análisis realizado sobre el impacto de la Regla Fiscal.

¹¹ El proyecto SNGME nace en el 2020 con el nombre "Sistema Nacional de gestión y monitoreo del espectro 2021 (SNGME-2021)" y se encuentra en ejecución actualmente, debido a ajustes en elementos esenciales del proyecto.

Durante el 2022, la Dirección General de Calidad (DGC) remitió a la DGO la propuesta de disminución de alcance del objeto de la licitación adjudicada, para ajustarla en función a las posibilidades presupuestarias actuales de las Administración, mediante oficio 07831-SUTEL-DGC-2022 del 31 de agosto y conforme al acuerdo 022-050-2022. La DGO respondió el oficio en mención y solicitó canalizar la continuidad del proyecto a través del Consejo de la SUTEL, mediante oficio 08763-SUTEL-DGO-2022 del 5 de octubre dirigido a la DGC.

Mediante el acuerdo 012-071-2022 del 20 de octubre de 2022, el Consejo de la Sutel resolvió:

“Acoger la propuesta de reducción económica planteada por el Consorcio Sonivision, S. A., Rohde & Schwarz Colombia S.A.S, Rohde & Schwarz Regional Headquarter Latin America, en el marco del proceso de la “Licitación Pública Internacional 2021LI-000003-0014900001, para la Contratación de un Sistema Nacional de Gestión y Monitoreo de Espectro” en la que se plantea una disminución del alcance del objeto de la licitación, la cual permitirá a la SUTEL contar con 5 estaciones compactas ubicadas en las propiedades de la SUTEL - denominadas estaciones fijas -, 3 estaciones compactas ubicadas en la Zona Atlántica, Zona Sur y Zona Norte, 1 estación móvil, un centro de monitoreo y la red de comunicaciones de las estaciones de manera que se mantenga un sistema de monitoreo funcional y permitiendo un ajuste del 41,2% en el costo del sistema, con el fin de cumplir con los requerimientos de la regla fiscal”

Esto permitió continuar con el proceso de implementación del proyecto e implica una reducción en los costos, a partir de su entrada en operación en el 2023. Actualmente se cuenta con el contrato firmado y en ejecución de la implementación, de acuerdo con lo aprobado, las cuotas pasan de \$447.035,00 a \$262.914,00 por trimestre vencido. (Ver apartado 3.3.1 de este informe)

3.3 Proyectos POI 2024

El Consejo de la SUTEL aprobó 2 proyectos incorporados en el Plan Operativo Institucional 2024 para Canon de Regulación, mediante el acuerdo 020-020-2023 del 23 de marzo de 2023, por un total de ¢238.900.900,00 y la Junta Directiva de la Aresep los aprobó con el acuerdo 05-29-2023 el 12 de abril y ratificada el 18 de abril del 2023.

El costo de los proyectos de Regulación de las Telecomunicaciones es de ¢238.900.000,00; no se determinaron proyectos de Espectro para el POI 2024 debido a las limitaciones de la Regla Fiscal.

Tabla 2. POI 2024 para cánones

Financiamiento	# Proyectos	Monto
Regulación	2	238.900.000,00
Espectro	0	-
Administración de Fonatel	0	-
Institucionales	0	-
Total	2	¢ 238.900.000,00

Fuente: SUTEL, Unidad de PPCI (2023).

3.3.1 Ajustes al proyecto EP022020

En el 2023, el proyecto EP022020. Sistema Nacional de gestión y monitoreo del espectro (SNGME) inicia su fase operativa, es decir, el proyecto inicia los pagos recurrentes correspondientes a la implementación del sistema.

Debido a la magnitud económica del proyecto, se explica a continuación los cambios realizados en el 2023 y que afectan la proyección de los pagos en el futuro.

En la primera modificación al POI 2023¹² se ajustó el costo total del proyecto y el costo de las cuotas para cumplir con lo dispuesto en el acuerdo del Consejo 012-071-2022 del 20 de octubre de 2022, que aprobaba una propuesta económica reducida pero funcional para el SNGME.

Mediante el oficio 10214-SUTEL-DGC-2022 del 16 de noviembre de 2022, la DGC solicitó una variación en los costos trimestrales y totales del proyecto y aclara: “*siendo que **el cronograma vigente se mantiene** en los mismos términos y plazos establecidos, por lo cual, se dará el respectivo seguimiento para garantizar la consecución del proyecto.*”

Como se explicó, en atención al cumplimiento de la denominada “Regla Fiscal”, obligación establecida en la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas 9635, y conforme a la propuesta de reducción económica negociada con el adjudicatario y lo dispuesto por el Consejo de la SUTEL mediante acuerdo 012-071-2022, se ajustó el costo del proyecto pasando de cuotas trimestrales de \$447.035,00 a \$262.914,00.

¹² Aprobado por el Consejo con acuerdo 020-018-2023 del 16 de marzo de 2023 y por la JD de Aresep con el acuerdo 06-27-2023 del 29 de marzo y ratificada el 12 de abril de 2023.

Es importante señalar, que al ser un proyecto en dólares existe un ajuste realizado por la variación de tipo de cambio ordenada por la CGR en el presupuesto inicial del 2023. Mediante el acuerdo 002-001-2023 del 9 de enero de 2022 se varió el tipo de cambio pasando de ¢722,14 a ¢640. El detalle de los cambios en los costos se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3. Ajuste del costo del proyecto del SNGME

Proyecto		Presupuesto Inicial 2023				Gestion de cambio solicitada			
		Monto \$	Monto planeado	Ajuste CGR	diferencia en PO-23	Monto \$	TC 2023	diferencia con planeado	diferencia con aprobado CGR
			¢ 722,14 x \$1	¢640,00 x \$1			¢640,00 x \$1		
EPO2 2020	Sistema Nacional de Gestión y Monitoreo del Espectro	447.035,00	322.821.854,90	286.102.400,00	-36.719.454,90	262.914,00	168.264.960,00	-154.556.894,90	-117.837.440,00

FUENTE: Sutel, UPPCI (2023)

Este proyecto se presupuestó por un monto de \$447.035, aplicando el tipo de cambio propuesto en el presupuesto del 2023 (Tipo de cambio ¢722,14/\$) corresponde a ¢322.821.854,90. Al realizar el ajuste en el tipo de cambio (Tipo de cambio ¢640/\$), según indicación del Órgano Contralor, el monto es de ¢286.102.400, generándose una reducción de ¢36.719.454,90.

Conforme se indicó, se autorizó una variación en el monto de este proyecto, pasando de \$447.035 a \$262.914,00, que corresponde a ¢168.264.960. En comparación con el incorporado en el Presupuesto inicial 2023 (¢286.102. 400) se reduce en ¢117.837.440.

Esta variación también cambia el total del proyecto, que pasa de \$12.515.160,00 a \$7.361.592; lo que representa una variación del 41,20% del presupuesto total del proyecto, como se detalla en la tabla 4.

Tabla 4. Reducción del monto del proyecto EP022020

SNGME	Cuota Trimestral	Monto total	% de disminución
	(USD)	(USD)	
Monto adjudicado	446.970,00	12.515.160,00	41,20%
Monto propuesto NI-12715-2022	262.914,00	7.361.592,00	
Reducción	-\$184.056,00	-\$5.153.568,00	

Fuente: Sutel, DGC (2022)

De acuerdo con el cambio aprobado, tanto las actividades programadas como el cronograma de trabajo permanecen invariables. Es decir, los otros elementos esenciales del proyecto no requieren ajuste.

De acuerdo con lo indicado por la Unidad de Espectro de la Dirección General de Calidad, el nuevo valor adjudicado no interfiere con las acciones necesarias para la implementación del Sistema de Monitoreo del Espectro y se espera el primer pago de la cuota por la finalización de la implementación para el segundo semestre del 2023.

Así las cosas, en el oficio 10214-SUTEL-DGC-2022 se detallan las actividades del 2023 y del 2024 en adelante:

Año 2023

- Instalación de equipos por parte del proveedor
- El adjudicatario contará con 240 días naturales según lo establece el cartel de licitación para implementar el sistema.
- Recepción definitiva.
- Pago de 1 cuota del SNGME.

Años 2024 al 2030

- Entrada del proyecto en operación, convirtiéndose un costo recurrente.
- Pagos recurrentes del SNGME.

4. Estimación del canon de reserva del Espectro Radioeléctrico

4.1 Objetivo del Canon

Establecer un tributo a los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones a los cuales se les hayan asignado bandas de frecuencias del espectro, para financiar la prestación efectiva o potencialmente del servicio público en cumplimiento de las funciones y obligación de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), conforme a los artículos 7 y 8 de la Ley General de Telecomunicaciones 8642.

4.2 Cálculo del canon

De conformidad con lo establecido en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones, es competencia de esta Superintendencia establecer el procedimiento para el cálculo del monto

a cancelar por parte de los permisionarios y/o concesionarios del espectro radioeléctrico, con el fin de financiar actividades de planificación, administración y control del espectro, monto que debe ser establecido por el Poder Ejecutivo cada año.

Asimismo, es obligación de los operadores de redes o proveedores de servicios de telecomunicaciones a los cuales se hayan asignado bandas de frecuencias del espectro, cancelar anualmente, este canon.

4.3 Aplicación del Dictamen C-021-2013 Procuraduría General de la República

- **Sobre el procedimiento de Consulta de consulta pública al que debe de someterse el proyecto de canon de reserva del Espectro Radioeléctrico**

Debe señalarse que el proyecto de Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico 2024 pagadero 2025, planteado por la SUTEL es conforme con lo establecido en los artículos 63 de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT) y 173 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, así como con el pronunciamiento C-021-2013 de fecha 20 de febrero de 2013 de la Procuraduría General de la República (PGR), en cuanto a que disponen el sometimiento al proceso de consulta pública de los proyectos de cánones de reserva del espectro que la SUTEL somete a valoración del Poder Ejecutivo.

De acuerdo con la interpretación que realiza por la PGR de la normativa citada, y que se plasma en el dictamen C-021-2013, es competencia del Poder Ejecutivo garantizar el derecho de participación ciudadana, para lo cual, debe someter al proceso de consulta pública la propuesta de canon remitida por la Superintendencia.

A mayor abundamiento, es conveniente señalar, los artículos 63 de la LGT y 173 del RLGT, que establecen en lo que interesa: *“...En octubre de cada año, el Poder Ejecutivo debe ajustar el presente canon, vía decreto ejecutivo, realizando de previo el procedimiento participativo de consulta señalado por esta Ley...”*. De las normas referidas se extrae que compete al Ejecutivo, una vez que la SUTEL le remite el proyecto de cánones, garantizar a la ciudadanía en general, su derecho de participación, siendo que, una vez cumplida esa etapa procedimental, podrá emitir el pronunciamiento respectivo.

Lo anterior es conteste con el Dictamen C-021-2013 de la PGR, en el que se concluye en relación con el tema:

1. El proyecto de canon que remite la SUTEL al Ejecutivo es una propuesta, y como tal puede ser modificada, a partir del análisis de sus propias valoraciones y de las observaciones que emitan los interesados en el proceso consultivo.
2. En relación con el punto anterior, siendo que lo que emite la SUTEL es una propuesta, dicho acto no se erige en un acto definitivo o final, por el contrario, se califica como un acto de mero trámite sin efecto propio, que podría ser objeto de ajustes por parte del Ejecutivo, en consecuencia, al ser competencia exclusiva del Ejecutivo la emisión del Decreto Ejecutivo en donde se establece el canon de reserva del espectro, el proceso consultivo debe ser desarrollado por ese Poder de la República.
3. Aún y cuando se señala en la LGT y su reglamento que el proyecto debe someterse al procedimiento de consulta dispuesto en dicha ley, existe un vacío normativo al respecto, ergo, de la integración del ordenamiento jurídico y al constituir una norma de carácter sustantivo y general, deberá aplicarse lo dispuesto en el artículo 361, inciso 2 de la Ley General de Administración Pública 6227.

Finalmente, es necesario destacar que, en garantía del debido proceso administrativo y del derecho efectivo de participación ciudadana, al corresponder al Poder Ejecutivo emitir el pronunciamiento final sobre la propuesta del canon de reserva del espectro, resulta conveniente y razonable que ese Poder de la República quien desarrolle el procedimiento de consulta pública establecido en la LGT y su Reglamento, tal y como fue interpretado por la PGR y dispuesto por el legislador.

4.4 Metodología

Es importante señalar que al igual que en el periodo anterior, en el presente proyecto se incluye la estimación del Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico basada en una metodología orientada a la asignación por Proyectos y actividades de Gestión Ordinaria.

Esta metodología se plantea en congruencia con los principios de transparencia y servicio al costo que rigen la gestión institucional y permite conocer los costos directos asociados a la gestión del espectro.

4.5 Insumos para la construcción del canon Reserva del Espectro Radioeléctrico

Para la preparación del proyecto del Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico (RER) 2024 se realizaron las siguientes gestiones internas:

- Los cálculos para la elaboración del Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico inician durante el proceso de formulación del Canon de Regulación de las Telecomunicaciones 2024, ya que durante este proceso se definen los costos comunes que serán asignados a cada fuente de financiamiento, en el proceso de formulación correspondiente.
- Preparación del POI-Canon de Espectro 2024 y presentación al Consejo de SUTEL y a la Junta Directiva de Aresep, con el fin de contar con su debida aprobación. Esta información se adjunta para la confirmación de lo indicado anteriormente, en el 2024 no existe proyecto POI asignado a la fuente de Espectro Radioeléctrico, ya que a partir de ese año los costos son recurrentes y se convierte en un costo operativo propio de la gestión.
- Determinación de los Lineamientos para la formulación del Canon de Regulación 2024¹³ en lo que respecta al Canon de Espectro 2024 aplica la Sección 4-Variables macroeconómicas estimadas: tipo de cambio e inflación 2024, aprobado por el Consejo en acuerdo 002-019-2023 de la sesión extraordinaria 019-2023 celebrada el 17 de marzo de 2023.
- Una vez aprobados los documentos anteriores, mediante oficio 01719-SUTEL-DGO-2023 del 28 de febrero de 2023 se realiza la solicitud de las estimaciones pertinentes a la Unidad Administrativa de Espectro.
- Recepción, análisis e integración de la información de cada uno de los involucrados por parte de la unidad de PPCI.
- Respecto a la distribución de remuneraciones, los porcentajes de asignación por proyecto ordinario y POI es definido por la Dirección General de Calidad y comunicado a la Unidad de Planificación para su respectiva incorporación en el documento de cálculo.
- Preparación del informe y papeles de trabajo para presentación y revisión del Informe preliminar del Canon, ante la Jefatura de PPCI, el director general de Calidad junto con la Jefatura de Espectro.

¹³ Ver Lineamientos formulación Canon de Regulación 2023 y apéndice C., Anexo N° 1

- Revisión de los costos entre el Área de Espectro y la Unidad de PPCI e incorporación en el informe de aportes brindados por esta dependencia.

4.6 Metodología de costos

4.6.1 Sobre los subsidios cruzados

La Contraloría General de la República hace algunas observaciones a la SUTEL sobre la obligación de garantizar la especificidad de los recursos para que no se generen subsidios cruzados, mediante el oficio 13383 (DFOE-ED-0977) del 15 de diciembre de 2009. En este documento se hace una indicación expresa:

“...En lo concerniente a la ejecución de egresos, deben llevar los controles necesarios para que en dicha fase no se den subsidios cruzados entre las fuentes de financiamiento...”

“...Los recursos de carácter específico, deberán ser aplicados a las finalidades que dispone la normativa que los regula, siendo responsabilidad de la administración establecer los controles pertinentes para garantizar la especificidad de los recursos...”

El Órgano Contralor establece a la SUTEL la obligación de asignar los costos a correspondientes a cada fuente de financiamiento, indicando que se deben establecer los controles para que no se generen subsidios cruzados.

4.6.2 Sobre la distribución de costos de la Dirección General de Operaciones y el Consejo

La Contraloría General de la República hace algunas observaciones a la SUTEL sobre el proceso presupuestario, mediante el oficio 13536 (DFOE-IFR-0753) del 5 de diciembre de 2014. En este documento se hace una indicación expresa sobre la asignación de costos de la Dirección General de Operaciones y del Consejo, según cita:

“...A criterio del Órgano Contralor, la metodología seguida por la SUTEL no guarda razón y presenta inconsistencias en la aplicación del principio del servicio al costo, por cuanto, las funciones encomendadas a dichas dependencias van más allá de los parámetros definidos para la aplicación del canon de regulación...”

*“...Es decir, las funciones encomendadas al personal de la Dirección General de Operaciones y del Consejo de la SUTEL, se relacionan con gestiones que corresponden tanto a la **operación del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, Espectro***

Radioeléctrico y temas atinentes a la regulación del sector de telecomunicaciones, por tanto, no se justifica que el gasto por concepto de remuneraciones de ambas dependencias se cubra únicamente con el canon de regulación y no en forma proporcional con otras fuentes de ingresos de la SUTEL” (el destacado es propio).

En este documento el Órgano Contralor indica a la SUTEL que se debe subsanar las inconsistencias expuestas, por lo cual, la institución procede a realizar los ajustes correspondientes para que los costos mencionados sean distribuidos entre las tres fuentes de financiamientos.

4.6.3 Sobre el sistema de costos

La Contraloría General de la República preparó el “Informe sobre el uso de los recursos originados en el canon de regulación de telecomunicaciones” (DFOE-IFR-IF-07-2015), en el cual incluye la disposición 4.1 que cita:

“Diseñar e implementar un sistema de costeo de conformidad con lo señalado en el artículo 3 inciso b) y el artículo 82 de la Ley N° 7593, así como el artículo 62 de la Ley N° 8642. Para acreditar el cumplimiento de esta disposición deberá presenta en el término de 15 meses una certificación en la cual se indique que el sistema de costeo fue implementado y que el cálculo del canon de regulación del año 2018 fue realizado con base en dicho sistema.”

En cumplimiento de lo solicitado, la SUTEL realizó la contratación directa N° 2015CD-000097-SUTEL para la elaboración de la “Metodología de Costos para la SUTEL”¹⁴, la cual fue desarrollada y aprobada por el Consejo mediante el acuerdo 023-023-2016 del 27 de abril de 2016 y acuerdo 025-083-2018 del 06 de diciembre de 2018.

Luego del proceso de verificación, la Gerencia de Seguimiento de disposiciones de la Contraloría General de la República, mediante el oficio 11822 (DFOE-SD-1878) del 10 de octubre de 2017, comunica a la SUTEL que se cumplió razonablemente con las disposiciones 4.1 y 4.2 contenidas en el informe DFOE-IFR-IF-07-2015.

Adicionalmente, la Unidad de Finanzas remite a aprobación del Consejo una actualización de la Metodología de costos, procedimiento e instrucción de trabajo, documentos que fueron

¹⁴ Ver Anexo N° 9. Metodología de Costos de SUTEL, aprobada por el Consejo.

aprobados en sesión ordinaria 078-2021, celebrada el 18 de noviembre de 2021 mediante acuerdo 030-078-2021. Para mayor detalle Ver Anexo 9 Metodología de costos de SUTEL.

Los porcentajes que se utilizan en la formulación presupuestaria propuesta para el 2024 son:

Cuadro N°1								
Superintendencia de Telecomunicaciones								
Canon para reserva del espectro radioeléctrico 2024 pagadero 2025								
Distribución porcentual de costos indirectos pertenecientes al Programa 1-Administración entre las fuentes de financiamiento.								
Centro Funcional		Horas		M2		Eq. Comp	%	Nómina
100	Consejo	5,550.74	14.24%	242.65	31.30%	26	16.56%	0.00%
210	Calidad	7,619.55	19.54%	-	0.00%	31	19.75%	0.00%
220	Espectro	3,828.17	9.82%	20.48	2.64%	15	9.55%	8.46%
300	Fonatel	2,133.33	5.47%	-	0.00%	10	6.37%	10.70%
400	Mercados	6,441.98	16.52%	-	0.00%	23	14.65%	0.00%
500	Operaciones	10,055.47	25.79%	512.20	66.06%	40	25.48%	80.84%
800	Competencia	3,361.04	8.62%	-	0.00%	12	7.64%	0.00%
Total		38,990.27	100.00%	775.33	100.00%	157	100.00%	100.00%

Fuente: Sutel

Conforme lo indicado anteriormente, la SUTEL realiza el proceso de estimación del Canon de Espectro, calculado con sustento en un sistema de costeo:

- Sistema de costos aprobado y en implementación para la asignación de los costos comunes. Datos facilitados por la unidad de Finanzas, según la información reportada por los ejecutores y la aplicación de la metodología.
- Se aplicó el lineamiento para la formulación del Canon de Regulación 2024, mediante los cuales se realizó un proceso participativo para la definición de los costos asociados a las actividades de las áreas, conforme la información histórica, la ejecución del período anterior, las necesidades actuales y las variables macroeconómicas de crecimiento.

La aplicación de la metodología de costos a los egresos identificados como costos indirectos genera un total de \$154,668,177.0, por estos conceptos para el proyecto de Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico 2024.

4.7 Comparación del canon de espectro 2024 vs 2023

Se presenta para un mejor análisis un comparativo de costos del canon de espectro 2024 vs canon de espectro 2023 aprobado por el MICITT mediante el Decreto Ejecutivo 43772 del 31 de octubre de 2022, según el siguiente detalle:

Cuadro N°2 Composición del Canon para Reserva del Espectro Radioeléctrico Aprobado por el MICITT Desde el 2019 al 2024 Colones							Variación Cánones 2024-2023	
	Año 2024 Pag 2025	Año 2023 Pag 2024	Año 2022 Pag 2023	Año 2021 Pag 2022	Año 2020 Pag 2021		Absoluta	% Variación
	En Formulación	Solicitado & Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado			
Total Nómina	684,822,773.0	680,342,905.0	389,012,715.6	695,649,521.0	638,759,794.0		4,479,868.0	0.7%
Costos Indirectos (298/299)	189,979,333.0	188,630,188.0	98,406,373.0	226,000,157.0	199,377,381.0		1,349,145.0	0.7%
Costos Directos (220)	494,843,440.0	491,712,717.0	290,606,342.6	469,649,364.0	439,382,413.0		3,130,723.0	0.6%
Proyectos POI (220)	-	-	-	-	440,368,875.0		-	0.0%
Total Costo Directos	1,014,481,548.0	284,754,425.0	713,899,892.0	1,312,411,141.0	1,573,367,870.0		729,727,123.0	256.3%
Arrendamiento y costos fijos SNGME (220)	641,058,831.0	9,474,584.0	658,665,145.8	1,043,362,782.0	1,305,156,256.0		631,584,247.0	6666.1%
Otros Costos Directos (220)	373,422,717.0	275,279,841.0	55,234,746.2	269,048,359.0	268,211,614.0		98,142,876.0	35.7%
Costos Indirectos (220/298/299)	154,668,177.0	211,828,388.0	131,984,165.4	238,725,720.0	259,617,131.0		(57,160,211.0)	-27.0%
Total	1,853,972,498.0	1,176,925,718.0	1,234,896,773.0	2,246,786,382.0	2,912,113,670.0		677,046,780.0	57.5%

Fuente: Sutel.

Nota: a: Este año no se muestran costos por el SNGME, solo se incluyen 9 millones, que corresponden a costos que se mantienen

En adelante, se explicarán las razones del incremento pro ¢677.0M del canon del 2023 pagadero 2024 versus el canon 2024 pagadero 2025:

1. Incremento de la nómina por ¢4,479,868.0 (Indirectos ¢1.3M y Directos ¢3.1M)

La variación en los costos indirectos por ¢1,349,145.0 corresponde a la variación del parámetro de distribución de costos indirectos aplicado en la nómina, en el 2023 fue de 8.16% y para el 2024 se estima 8.46%, resultando un incremento de un 0.30%.

En los costos directos el aumento por ¢3,130,723.0 obedece al recargo de funciones que se estimó para este periodo de Profesional 5 a Profesional jefe, y de Profesional jefe a director, esto para cubrir el puesto en el momento de ausencia del director, ya sea por incapacidad o disfrute de vacaciones. Ver Anexo 6.

2. Costos directos aumenta en ¢729.7M:

a. Arrendamiento y otros costos asociados al SNGME aumenta en ¢631.5M:

El aumento corresponde principalmente al arrendamiento del Sistema Nacional de Gestión de Monitoreo del Espectro por un costo de ¢637,303,536.0 (\$1,051,656.0¹⁵ * ¢606.0), el cual está comprometido mediante la contratación 2021LI-000003-0014900001, que vence en 2030.

¹⁵ 4 cuotas de \$262,914.0.

Para el proceso de formulación del canon 2024 pagadero 2025 según las disposiciones del acuerdo 012-071-2022 del 20 de octubre del 2022 se contemplan las cuotas del arrendamiento completo del SNGME, ya que para este período el sistema estará en operación durante todo el año, hasta finalizar la contratación.

Cabe señalar que, la SUTEL es propietaria de los terrenos e infraestructura de las cinco (5) estaciones fijas de monitoreo de espectro, por lo que, los costos de mantenimiento, pago de servicios e impuestos municipales entre otros, deben mantenerse para procurar que estas estructuras perduren en el tiempo, los cuales son por un costo adicional al alquiler del SNGME de ¢3,755,295.0. El monto total incluyendo el arrendamiento más los costos fijos mencionados asciende a ¢641,058,831.

La variación entre el SNGME del 2024 pagadero 2025 en comparación al SNGME 2023 pagadero 2024 es de ¢631,584,247 (¢641,058,831 - ¢9.474.584). Es importante tener presente que en el 2023 solo se incorporó una cuota que se paga trimestralmente, debido a la programación del proyecto.

b. Otros Costos directos aumentan en ¢98,142,876.0:

Se realiza un comparativo entre lo solicitado en el 2023 vs 2024 (Ver Anexo 12), estas son las justificaciones más significativas:

- Es necesario contar con una herramienta especializada para la ejecución de procesos concursales de espectro, que tenga la capacidad de llevar a cabo distintos formatos de subastas.
- Se requiere mantener actualizadas las herramientas de LStelcom utilizadas para la administración y emisión de dictámenes técnicos de espectro al Poder Ejecutivo.

4.8 Distribución de costos Directos

La distribución de los costos directos se realiza de la siguiente forma:

1. Los costos directos de la nómina son estimados por la Unidad de Recursos Humanos; con respecto a la distribución de la nómina entre las actividades ordinarias, es realizada únicamente por la Dirección de Calidad y Jefatura de Espectro. Ver Anexo 6.
2. Proyectos POI: No hay proyectos POI contemplados para el periodo 2024.

3. Costos Directos:

- a. El arrendamiento y costos fijos del SNGME para la gestión del espectro radioeléctrico fue estimada por el Área del Espectro Radioeléctrico. Esta información (punto del 1 al 3) se presenta en el Apéndice A, denominado “Memoria de Cálculo”.
- b. Otros costos directos de Espectro por ¢373,422,717.0 se muestran en el Anexo 8 por partida y subpartida, el detalle de estos a continuación:
- **1.01.03 Alquiler de equipo de cómputo por un costo de ¢12,430,762.0**
 - Corresponde a la contratación de una solución de infraestructura tecnológica y servicios administrados para la SUTEL, contratación que es administrada por la Unidad de Tecnologías de Información.
 - **1-03-01 Servicios de Información por un costo de ¢716,690.0**
 - Corresponde a las publicaciones que se realizan en el diario oficial La Gaceta, el cual está sustentado en la 2022CD-000016-0014900001 Contratación de la Imprenta Nacional, la cual vence en el 2026.
 - **1-03-06 Comisiones y gastos por servicios financieros y comerciales por un costo de ¢101,488.0**
 - Corresponde a las comisiones que se le pagan a la entidad bancaria por realizar transferencias electrónicas.
 - **1-03-07 Servicios de tecnologías de información por un costo de ¢2,282,565.0**
 - ¢172,565.0 Corresponde a la renovación de la firma digital.
 - ¢2,110,000.0 Corresponde a la licencia click up bajo la contratación 2022CD-000012-0014900001 que vence en el 2026.
 - **1-04-04 Servicios de ciencias económicas y sociales por un costo de ¢3,206,036.0**
 - Corresponde al costo que asume Espectro para realizar la contratación de la auditoría financiera externa de los Estados Financieros de la SUTEL¹⁶.

¹⁶ Los estados financieros incluyen un apartado para el análisis de espectro, por lo cual se considera un costo directo y el monto correspondiente es facilitado por la Unidad de Finanzas.

- **1-05-01 Transporte dentro del país por un costo de ¢96,544.0**
 - Corresponde a el pago del pasaje de ferry para cuando se realizan giras alrededor del país, así como el pago de taxis al aeropuerto y viceversa, cuando se asiste a capacitaciones, representación o participaciones fuera del país.

- **1-05-02 Viáticos dentro del país por un costo de ¢2,994,099.0**
 - Corresponde a el pago de viáticos a los funcionarios que realizan giras alrededor del país.

- **1-05-03 Transporte en el exterior por un costo de ¢1,764,981.0**
 - Se requiere para participar en las reuniones del CCP.II para la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR), así como conferencias internacionales de espectro. Durante periodos anteriores el uso de estas partidas se redujo debido a las condiciones de COVID, sin embargo, las reuniones han vuelto a ser presenciales a partir del 2023.

- **1-05-04 Viáticos en el exterior por un costo de ¢2,274,734.0**
 - Se requiere para participar en las reuniones del CCP.II para la próxima conferencia CMR, así como conferencias internacionales de espectro. Durante periodos anteriores el uso de estas partidas se redujo debido a las condiciones de COVID, sin embargo, las reuniones han vuelto a ser presenciales a partir del 2023.

- **1-07-01 Actividades de capacitación por un costo de ¢8,785,518.0**
 - Corresponde al pago de capacitaciones para los funcionarios de Espectro.

- **1-08-08 Mantenimiento y reparación de equipo de cómputo y sistemas de información por un costo de ¢6,390,000.0**
 - ¢1,390,000.0 Corresponde al pago de la contratación 2022CD-000010-0014900001 Contratación de servicios de mantenimiento preventivo de la herramienta actual de aplicación de exámenes para radioaficionados por parte de la SUTEL la cual vence en noviembre del 2026.
 - ¢5,000,000.0 Corresponde al pago de la contratación 2020LA-000010-0014900001 Contrato de horas de servicios profesionales para dar Soporte, mantenimiento correctivo y evolutivo del Sistema de Indicadores de Telecomunicaciones (aplicativo WEB SITEL y solución de BI) la cual vence el 08/07/2024 y continúa bajo una contratación nueva.

- **1-08-99 Mantenimiento y reparación de otros equipos por un costo de $\text{¢}43,976,481.0$**
 - Corresponde al pago de la contratación 2022LA-000007-0014900001 servicios profesionales para la verificación, reparación y calibración de dispositivos de medición de la Dirección General de Calidad, la cual vence en diciembre del 2024 pero continúa para los periodos siguientes bajo una nueva contratación.

- **2-01-01 Combustibles y lubricantes por un costo de $\text{¢}2,222,499.0$**
 - Corresponde a la compra de combustible, el cual se utiliza para las giras y demás gestiones de la Unidad Administrativa de Espectro.

- **5-99-03 Bienes Intangibles por un costo de $\text{¢}283,484,000.0$**
 - $\text{¢}159,984,000.0$ Corresponde al pago de las licencias: CHIRplus BC, Spectra Web, Spectra PLAN S, CHIRPlus FX, Spectra Plus, Spectraemc; las cuales se requieren para la planificación del espectro y emisión de dictámenes técnicos al MICITT.
 - $\text{¢}123,500,000.0$ Corresponde a la adquisición de una herramienta especializada para la ejecución de procesos concursales de espectro, que tenga la capacidad de llevar a cabo distintos formatos de subastas.

- **6-02-01 Becas a funcionarios por un costo de $\text{¢}2,290,468.0$**
 - Corresponde al costo de una beca para un funcionario interesado en una maestría, conforme acuerdo del Consejo 002-019-2023 así como el pago de la maestría que un funcionario está recibiendo actualmente.

- **6-03-99 Otras prestaciones a terceras personas por un costo de $\text{¢}405,852.0$**
 - Pago de subsidio por incapacidad a funcionarios de Espectro.

4.8.1 Estimación de costo de los proyectos POI del Espectro y actividades asociadas

El siguiente cuadro detalla los costos asociados con los proyectos y actividades requeridos para el cumplimiento las funciones de la planificación, administración y control del espectro radioeléctrico, por un monto de $\text{¢}1,853,972,498.0$:

Cuadro N° 5	
Superintendencia de Telecomunicaciones	
Canon de Reserva del Espectro Radioeléctrico 2024 pagadero 2025	
Costo de Proyectos y Gestiones Ordinarias	
colones	
Proyectos POI	
No hay proyectos POI para el periodo 2024.	-
Gestión Ordinaria	
A) Dictámenes Técnicos (permisos de uso no comerciales, concesiones directas, adecuaciones)	635,181,124.0
B) Inspección, identificación y eliminación de interferencias.	497,216,630.0
C) Gestión y Monitoreo continuo del espectro	514,640,944.0
D) Proyectos Ordinarios	206,933,800.0
Total	1,853,972,498.0

Fuente: Sutel

De acuerdo con el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones 8642, se dispone que:

“El objeto de del canon es para la planificación, la administración y el control del uso del espectro radioeléctrico y no para el cumplimiento de los objetivos de la política fiscal. La recaudación de esta contribución no tendrá un destino ajeno a la financiación de las actividades que le corresponde desarrollar a la SUTEL, conforme a los artículos 7 y 8 de esta Ley.”

Con fundamento en la norma anterior, las actividades por financiar con el canon de reserva del espectro corresponden únicamente a las relacionadas estrictamente con la prestación efectiva del servicio público asociado a la administración y el control del espectro radioeléctrico.

5. Cálculo de los ingresos del Canon de Reserva del Espectro

5.1 Fórmula de cálculo

A través de la resolución RCS-031-2023 de fecha 3 de marzo de 2023, el Consejo de la SUTEL aprobó mediante el Acuerdo número 021-013-2023, adoptado en la sesión ordinaria número 013-2023, celebrada 16 de febrero del 2023, la *“ACTUALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DEL CANON DE RESERVA DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO”*, a partir de los parámetros enumerados por el artículo 63 de la Ley 8642, al mismo tiempo que se recovó la resolución RCS-004-2018.

La determinación técnica para el cálculo del Canon de Reserva del Espectro ha sido elaborada por la Dirección General de Calidad. Se considera conveniente explicar la manera en que se interpretan y utilizan estos parámetros, los cuales se presentan a continuación:

- a) La cantidad de espectro reservado (ER): es un valor acorde con los rangos de frecuencias que conforman las distintas bandas del espectro identificadas por parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y lo indicado en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias vigente.
- b) La reserva exclusiva y excluyente del espectro (REE): dado que en nuestro país se habilita la “*asignación no exclusiva*” de una frecuencia o un rango de frecuencias específico mediante una concesión directa, la determinación de este parámetro permite identificar la utilización de un mismo recurso por parte de dos o más concesionarios para el mismo servicio, de modo que se asigna este valor con relación en la exclusividad de uso del recurso.
- c) El plazo de la concesión (PC): es un valor que se toma directamente del título habilitante otorgado a cada concesionario, con base en lo dispuesto en el ordenamiento jurídico vigente.
- d) La densidad poblacional y el índice de desarrollo humano de su población (DPIDH): este valor se determina con base en la zona de cobertura establecida en el título habilitante otorgado, específicamente la ubicación del transmisor principal de la red de telecomunicaciones, otorgando a cada provincia un valor unitario con relación a la densidad poblacional y el índice de desarrollo humano.
- e) La potencia de los equipos de transmisión (P): corresponde a un cálculo realizado a partir de la potencia máxima y promedio para cada servicio que opera en el país a través del espectro radioeléctrico, con base en los títulos habilitantes y lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.
- f) La utilidad para la sociedad asociada con la prestación de los servicios (USPS): a través de este parámetro se identifica la importancia del servicio brindado.
- g) Las frecuencias adjudicadas (FA): se refiere al valor que permite diferenciar los usos que le da cada concesionario al recurso otorgado (no comercial o comercial). Este valor permite clasificar el uso de las frecuencias de conformidad con los servicios radioeléctricos

habilitados para cada banda del espectro según el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y la clasificación del espectro detallada en el artículo 9 de la Ley N° 8642.

- h) La cantidad de servicios brindados con el espectro concesionado (CS): se utiliza para determinar la cantidad de servicios que se pueden brindar a través de una red de telecomunicaciones específica.
- i) El ancho de banda (AB): corresponde a la diferencia entre la frecuencia final menos la frecuencia inicial de una banda específica otorgada a un concesionario.

Según lo anterior, con base en el costo de las actividades asociadas a la administración, planificación y control del espectro para el periodo respectivo, se aplica la siguiente fórmula de cálculo para cada concesionario y/o permisionario del espectro que cuenta con un título habilitante vigente según los registros de SUTEL:

$$\blacksquare \text{ Importancia relativa} = \frac{AB \times REE \times PC \times DPIDH \times P \times USPS \times FA \times CS}{ER}$$

$$\blacksquare \% \text{ Participación} = \frac{\text{Importancia relativa}}{\sum_{i=1}^N \text{Importancia relativa}_i}$$

$$\blacksquare \text{ Canon a pagar} = \% \text{ Participación} * \text{Monto total del canon ajustado para el periodo}$$

Es importante señalar que, los parámetros de la fórmula de “*Importancia relativa*”, son parametrizados de manera unitaria (un valor entre 0 y 1) y se aplican como factores en las fórmulas mostradas para cada concesionario.

Para el siguiente paso, la SUTEL publica en su sitio WEB el valor de “*Sumatoria de la importancia relativa*” ($\sum_{i=1}^N \text{Importancia relativa}_i$), así como la cantidad de títulos habilitantes de uno comercial y no comercial, para que sea de conocimiento general de los permisionario y/o concesionario, y que éstos puedan aplicar la fórmula para sus respectivas declaraciones ante el Ministerio de Hacienda. El Área de Espectro, de la Dirección General de Calidad de la SUTEL realiza la operación detallada, que permite obtener el porcentaje de participación de cada sujeto pasivo del canon.

En este sentido, el porcentaje de participación se multiplica por el costo de las actividades asociadas a la administración, planificación y control del espectro para el periodo correspondiente, con lo que se obtiene de esta manera el monto en colones por pagar para cada permisionario y/o concesionario del espectro.

6. Situación del presupuesto y superávit específico de espectro

6.1 Imposibilidad jurídica y técnica de asignar recursos de superávit específico de espectro en el proceso de formulación y aprobación del canon

El Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, tomó el acuerdo 013-063-2021¹⁷ de la sesión ordinario 063-2021 celebrada el 09 de setiembre de 2021, el cual se le comunicó al MICITT e incluye la indicación del momento correcto para la incorporación del superávit específico de espectro:

3. *Indicar al Viceministerio de Telecomunicaciones que, conforme con el bloque de legalidad, la etapa oportuna para la aprobación de la asignación de los recursos superavitarios corresponde a la formulación presupuestaria sujeta a aprobación de la Contraloría General de la República. En este sentido, SUTEL realizará las acciones necesarias para incorporar el superávit específico de espectro en su presupuesto, siguiendo las normas y disposiciones en materia presupuestaria y de administración financiera, según lo expuesto en la sección 3 del oficio 08497-SUTEL-DGO-2021.*
4. *Señalar al Viceministerio de Telecomunicaciones que existe una imposibilidad jurídica y técnica de asignar recursos de superávit específico de espectro en el proceso de formulación y aprobación del canon regulado en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones. (El subrayado no pertenece al original)*

En consonancia con lo antes transcrito, y de conformidad con lo dispuesto por el Consejo de la SUTEL en el acuerdo 013-063-2021, en fiel aplicación de lo establecido en el artículo 63 de la Ley 8642, y 173 del reglamento a la citada Ley (Decreto Ejecutivo 34765-MINAE)¹⁸, la

¹⁷ Ver acuerdo 013-063-2021 y oficio 08497-SUTEL-DGO-2021 en Anexo 2

¹⁸ "...En octubre de cada año, el Poder Ejecutivo debe ajustar el presente canon, vía decreto ejecutivo, realizando de previo el procedimiento participativo de consulta señalado por esta Ley.

competencia del Poder Ejecutivo en la aprobación del canon de reserva del espectro encuentra su límite esencial en el acto mismo, por lo que no puede ir más allá de lo que el bloque de juridicidad le habilita (principio de legalidad).

Así las cosas, el proceso de aprobación del canon de reserva del espectro, es independiente del proceso de liquidación y formulación presupuestaria que realice la SUTEL con respecto a este, por lo que, el Poder Ejecutivo no ostenta la competencia material para establecer el modo y la forma (modulación y graduación de la conducta administrativa) en que la SUTEL debe utilizar el presupuesto, y más concretamente su superávit, con independencia de la fuente de ingreso (canon de regulación, canon de reserva, contribución especial parafiscal, etc.).

Sobre este particular, el artículo 60 de la Ley General de la Administración Pública 6227, establece como limitante genérica para el ejercicio de la competencia *“la naturaleza de la función que corresponda a un órgano dentro del procedimiento en que participa”*. En el caso presente *“aprobación del canon de reserva del espectro”* es una función, que si bien delegada por disposición legal al Poder Ejecutivo, no comprende, el proceso de ejecución, liquidación, formulación y aprobación del presupuesto de la SUTEL.

Sumado a esto, conviene citar el artículo 72 de la Ley 7593, que dispone que el presupuesto de la SUTEL está constituido por ***“a) Los cánones, las tasas y los derechos obtenidos en el ejercicio de sus funciones”***, y cierra indicando que ***“En la fiscalización, la SUTEL estará sujeta únicamente a las disposiciones de la Contraloría General de la República.”*** (Énfasis suplido).

Lo dispuesto en el numeral 72 de la Ley de Aresep 7593, deriva de la competencia constitucional atribuida a la Contraloría General de la República en el artículo 184 de la Constitución Política, que establece como deber y atribución del órgano contralor ***“1) Fiscalizar la ejecución y liquidación de los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República”***, es decir, se trata de una competencia exclusiva y excluyente de ese órgano de rango constitucional, en consecuencia, está vedado por disposición del legislador a cualquier otro ente u órgano de la administración, ejercer o sustituir a la Contraloría en tan importante función, y de incurrir en dicha conducta, constituiría una actuación arbitraria, constitutiva de desviación de poder, por ende nula de pleno derecho, al tenor de lo preceptuado en los numerales 63 y 173 de la Ley General de

Cualquier ajuste que contravenga los criterios anteriores, será nulo y registrará el canon del año anterior (...).

Telecomunicaciones y su reglamento, respectivamente, que disponen *“Cualquier ajuste que contravenga los criterios anteriores, será nulo y regirá el canon del año anterior.”*

Asimismo, la competencia constitucional de fiscalización y aprobación presupuestaria asignada al órgano contralor, se replicó en el numeral 18 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, en el que se dispuso expresamente *“Corresponde a la Contraloría General de la República examinar para su aprobación o improbación, total o parcial, los presupuestos de los entes referidos en el artículo 184 de la Constitución Política, así como los del resto de la Administración descentralizada, las instituciones semiautónomas y las empresas públicas”*, reforzándose aún más, las competencias de fiscalización de presupuestos de la Contraloría, y en el caso de marras, de la SUTEL.

En adición a lo anterior, es menester señalar que el costo de la *“planificación, la administración y el control del uso del espectro radioeléctrico”* (numerales 63 y 173 de repetida cita), constituye la razón de ser, sea, el fin del canon de reserva del espectro, y en esa línea, la labor confiada al Poder Ejecutivo para su determinación se encuentra delimitada en ese ámbito de actuación, por lo que cualquier análisis aleatorio o adicional que pretenda realizarse escapa de esas competencias.

De acuerdo con la normativa aplicable al efecto, la fase para la aprobación de la asignación de los recursos derivados del superávit, corresponde a la formulación presupuestaria, la cual se encuentra sujeta a la aprobación de la Contraloría General de la República, por lo que en consonancia con los artículos 63 y 173 de la Ley 8642 y su reglamento, 72 de la Ley 7593 y el Dictamen C-021-2013 de la Procuraduría General de la República, es jurídica y técnicamente imposible asignar recursos de superávit específico de espectro en el proceso de formulación y aprobación del canon regulado en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones, ergo, se trata de un aspecto puntual que no puede, ni debe ser analizado por el Poder Ejecutivo para la determinación del canon de reserva del espectro, por cuanto escapa de sus competencias, y estaría abarcando las competencias del órgano contralor.

Por su parte, la Unidad Jurídica de la SUTEL, mediante el oficio número 03370-SUTEL-UJ-2023 del 25 de abril de 2023, en atención a una consulta conjunta realizada mediante el oficio número 01467-SUTEL-DGC-2023 por la Dirección General de Operaciones, la Dirección General de Calidad y la Unidad de Planificación Presupuesto y Control Interno, en relación con la obligación de pago del canon de reserva de espectro, indicó en relación al procedimiento de cálculo del

canon de reserva de espectro, que los parámetros que deben utilizarse y la separación entre este procedimiento y la fase de formulación presupuestaria, son los siguientes:

“De acuerdo con la consulta planteada se debe tener claro la separación de los procesos en relación con el cálculo y ajuste del canon de reserva de espectro radioeléctrico; y la formulación y liquidación presupuestaria que realiza la SUTEL.

El proceso de ajuste del canon de reserva del espectro radioeléctrico que, es competencia exclusiva del Poder Ejecutivo conforme al artículo 63 de la Ley 8642 y el artículo 173 de su reglamento, es un procedimiento independiente y separado del proceso de formulación y liquidación presupuestaria que realiza la SUTEL ante la Contraloría General de la República (en adelante CGR).

En ese sentido, el ajuste que realiza el Poder Ejecutivo al canon año con año, deberá limitarse a la planificación, la administración y el control del uso del espectro radioeléctrico.

Interpretar de manera contraria a lo indicado, sería carente de fundamento legal, tal y como lo señala la Procuraduría General de la República (PGR) en el dictamen C-021-2013, que indica:

*“(...) lo cierto es que dada la definición legal de los parámetros con que se debe establecer el canon de reserva, **no es válido desde el punto de vista legal asociar el canon con la competencia, que no se discute, de la Superintendencia de Telecomunicaciones para formular su presupuesto y, por ende, determinar el monto de sus gastos en el año fiscal correspondiente. El canon financia la administración y control del espectro, este es el destino, pero ese destino no determina el monto del canon. Por el contrario, cabe afirmar que el monto establecido debe responder objetivamente a los parámetros establecidos por la Ley, entre los cuales no se contempla el costo de las actividades de administración y control...** (el resaltado es intencional)”*

En lo concerniente al supuesto de existencia de superávit específico relativo al canon de reserva de espectro, la forma en que este debe utilizarse, así como su incorporación en el presupuesto, la Unidad Jurídica en el citado oficio señaló:

“(...) la CGR, en el oficio 12526 (DFOE-CIU-0195) brindó la autorización para el uso de los recursos superavitarios del canon de reserva de espectro, en gasto corriente y de

capital, con la salvedad de que dichos recursos deben destinarse a los permitidos legalmente.

A partir de lo anterior, el superávit se debe utilizar, únicamente, para financiar el gasto corriente y el gasto de capital, incorporándolo en el presupuesto ordinario de la SUTEL a partir del 2021.

(...)

en relación con el superávit, de conformidad con el artículo 63 de la Ley 8642, no se trata de un elemento a considerar para del cálculo del canon de espectro, ni se cuenta con disposición jurídica de rango legal o reglamentario que lo autorice. (...)”

Así las cosas, si bien existe una habilitación por parte de la Contraloría General de la República para la utilización de los recursos superavitarios del canon de reserva de espectro en gasto corriente y de capital, este debe incorporarse en el presupuesto ordinario de la SUTEL, es decir, en la fase de formulación presupuestaria, competencia del órgano contralor (CGR), y no dentro del proceso de cálculo y ajuste de este (competencia del Poder Ejecutivo).

Por las anteriores consideraciones, de acuerdo con los pronunciamientos de la Procuraduría General de la República, la Contraloría General de la República y lo señalado por la Unidad Jurídica de la SUTEL, se extrae que el cálculo y ajuste del cálculo de reserva de espectro se encuentra sometido exclusivamente a los parámetros objetivos definidos en los artículos 63 de la Ley General de Telecomunicaciones y 173 del Reglamento a dicha ley, ergo, no sería posible considerar el superávit específico en la fase del cálculo y ajuste del canon de reserva de espectro, por cuanto según lo establecido en la normativa de referencia *“Cualquier ajuste que contravenga los criterios anteriores, será nulo...”*, esto en aplicación del principio de legalidad y seguridad jurídica (artículo 11 de la Constitución Política y de la Ley General de la Administración Pública).

Asimismo, la Unidad Jurídica de la SUTEL en el oficio número 03370-SUTEL-UJ-2023, señaló en relación con la obligatoriedad del cálculo del canon de reserva de espectro y la inexistencia de una norma que establezca alguna exención al pago de dicho canon, lo siguiente:

“De acuerdo con el texto del artículo 63 de la Ley 8642, no se cuenta con alguna alternativa legal viable que permita a la SUTEL dejar de calcular el canon en los términos y en el período ahí descritos.”

(...)

El artículo 63 de la Ley 8642, es claro en indicar que, los sujetos pasivos (operadores y/o proveedores de servicios de telecomunicaciones) deberán cancelar el canon, independientemente de que hagan uso o no de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico. La norma citada no prevé ningún tipo de exoneración para el pago de dicho canon.”

En consecuencia, al margen de la existencia de superávit de canon de reserva de espectro, la Ley General de Telecomunicaciones no establece ninguna excepción para el cálculo, ajuste y consecuente pago por parte del sujeto pasivo del adeudo, siendo que el hecho generador del canon lo constituye la titularidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, con independencia de su uso o no.

7. Recomendaciones órganos de fiscalización

7.1 Sobre criterios de la Procuraduría General de la República

En el caso de la Procuraduría General de la República (PGR), no existen señalamientos por cumplir. Como se explicó en el apartado “Antecedentes” de este informe, la PGR emitió criterios relacionados con la asociación del Canon a las actividades y proyectos necesarias para cumplir con las funciones establecidas en el artículo 63 de la Ley General de Telecomunicaciones 8642, aspecto que la Unidad de Planificación, Presupuesto y Control Interno atiende realizando la estimación del canon de espectro y la Unidad Administrativa de Espectro realiza los cálculos respectivos para el aporte de cada uno de los usuarios de espectro (concesionarios y permisionarios).

7.2 Sobre recomendaciones de la Contraloría General de la República

En cuanto a las disposiciones y recomendaciones de la Contraloría General de la República, según lo indicado en el “*II Informe Consolidado de seguimiento de recomendaciones emitidas por la Auditoría Interna y Entes Externos a la SUTEL*”, 02-ISR-2020, al 31 de diciembre de 2019”, en el Cuadro 11 se observa que no existen recomendaciones, ni advertencias de la Contraloría General de la República en proceso, sobre la Gestión del Espectro Radioeléctrico.

7.3 Sobre recomendaciones de la Auditoría Interna

A la fecha la Unidad Administrativa de Espectro Radioeléctrico no tiene recomendaciones pendientes de cumplimiento ante la Auditoría Interna de Aresep-SUTEL.

8. APÉNDICE A – Memoria de Cálculo

1. Objetivo:

Obtener el costo del Canon de reserva del espectro radioeléctrico para el 2023 pagadero en el 2024 por proyecto estratégico y para la gestión ordinaria del área del Espectro Radioeléctrico.

2. Cálculo y distribución porcentual de los costos:

Son los factores y cálculos para distribuir los costos del canon entre los proyectos y la gestión ordinaria, los cuáles se pueden observar en el Anexo N° 5. La explicación del proceso de estimación es el siguiente:

a. Cálculo y distribución de costos de Proyectos-POI:

Se toma la información del Plan Operativo institucional para el 2024, según distribución porcentual suministrada por el Área de Espectro-SUTEL. Ver Anexo N° 3.

b. Cálculo y distribución porcentual para la estimación de la Nómina:

Se realiza utilizando la distribución porcentual entre Proyectos y Actividades Ordinarias por funcionario, según distribución porcentual suministrada por el Área de Espectro-SUTEL. Ver cálculo en el Anexo N°6.

c. Cálculo y distribución porcentual del arrendamiento y otros costos del SNGME:

Se realiza utilizando la distribución porcentual entre Proyectos y Actividades Ordinarias, según distribución porcentual suministrada por el Área de Espectro-SUTEL. Ver cálculo en el Anexo N°7.

d. Cálculo y distribución porcentual de costos comunes:

Como se explicó en la Sección titulada “*Metodología de costos*”, primeramente, se determina el total de los costos comunes que debe pagar la fuente de financiamiento de espectro, seguidamente este monto se distribuye entre los proyectos y las actividades ordinarias conforme la distribución porcentual suministrada por el Área de Espectro-SUTEL. Ver Anexo N° 8.

e. Cálculo y distribución porcentual de costos directos:

Primeramente, se determina el total de los costos directos del área de espectro, seguidamente este monto se distribuye entre los proyectos y las actividades ordinarias

conforme la distribución porcentual suministrada por el Área de Espectro-SUTEL. Ver Anexo N° 8.

9. APÉNDICE

- **Apéndice N° 1:** Matriz de seguimiento de proyectos de Espectro Radioeléctrico 2018-2022

10. ANEXOS

- **Anexo N° 1:** Lineamientos para la formulación del Canon de Regulación 2024.
 - a. **Anexo N° 1.1** Metodología de estimación de tipo de cambio e inflación.
 - b. **Anexo N° 1.2** Acuerdo 002-019-2023 aprobación del Consejo.
- **Anexo N° 2:** Acuerdo 013-063-2021 y oficio 08497-SUTEL-DGO-2021 sobre la incorporación del superávit específico de espectro radioeléctrico.
- **Anexo N° 3:** Plan Operativo Institucional del Canon del Espectro 2024.
 - a. **Anexo N° 3.1:** Acuerdo de aprobación del Consejo de la SUTEL-POI 2024.
 - b. **Anexo N° 3.2:** Acuerdo de aprobación de la Junta Directiva de ARESEP -POI 2024.
- **Anexo N° 4:** Acuerdo de aprobación del Consejo de la SUTEL-Canon del Espectro Radioeléctrico 2024 pagadero 2025.
- **Anexo N° 5:** Costo total del canon para reserva del espectro.
- **Anexo N° 6:** Cálculo y distribución porcentual para la estimación de la nómina.
- **Anexo N° 7:** Costos de arrendamiento y relacionados con el SNGME.
- **Anexo N° 8:** Detalle de costos comunes & directos.
- **Anexo N° 9:** Metodología de Costos para la SUTEL
 - a. **Anexo N° 9.1:** Acuerdo 030-078-2021 aprobación del Consejo.
- **Anexo N° 10:** Certificación de Patrono al día, emitida por la CCSS.
- **Anexo N° 11:** Certificación de superávit por fuente de financiamiento al 31 de diciembre de 2022.
- **Anexo N° 12:** Comparativo de costos directos 2023 vs 2024 y justificaciones.
- **Anexo N° 13:** Acuerdo 01-2022-Suspensión SNGME:
- **Anexo N° 14:** Composición del superávit específico de espectro al 31 de diciembre de 2022.