



Balance de Gestión Integral

AÑO 2020

Ministerio de
Defensa
Nacional

**Servicio
Aerofotogramétrico de la
Fuerza Aérea de Chile**





Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	4
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	27
.3. Resultados de la Gestión año 2020	30
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022	49
.5. Anexos	51
.Anexo 1: Identificación de la Institución	52
.Anexo 2: Recursos Humanos	56
.Anexo 3: Recursos Financieros	66
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020	73
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	76
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)	77
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	77
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020	78
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020	79
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020	80
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022	81
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020	82
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020	83

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

Ministerio de Defensa Nacional

Saludo del ministro de Defensa Nacional, Baldo Prokurica

Balance de Gestión Integral (BGI) 2020

Chile es un país libre y soberano con una historia republicana de más de 200 años que aspira a alcanzar el bienestar y progreso de todos sus habitantes en un marco democrático de libertad, justicia y solidaridad.

Para lograr estos objetivos es fundamental mantener un entorno seguro y estable que permita a todos los chilenos crecer y desarrollarse libremente, respetando y cooperando en el concierto internacional, pero siempre cuidando y ejerciendo soberanía sobre el territorio nacional.

En este contexto, el Ministerio de Defensa Nacional es el órgano superior de colaboración del Presidente de la República en las funciones de gobierno y administración de la Defensa Nacional. De él dependen las Fuerzas Armadas (FFAA.) y sus organismos dependientes, las que conforme a lo que establece la propia Constitución Política de la República existen para la defensa de la patria y son esenciales para la seguridad nacional.

Asimismo, las FFAA. tienen la misión permanente de resguardar la soberanía e integridad territorial, otorgar seguridad terrestre, marítima y aérea, y contribuir a la seguridad interna en situaciones excepcionales, apoyar en emergencias y desastres, y contribuir al desarrollo nacional.

En esta misma línea, el Presidente de la República, Sebastián Piñera, ha encomendado al Ministerio de Defensa Nacional tener una especial preocupación por el desarrollo y fortalecimiento de nuestras FFAA. con el objetivo de que ellas sean y se sientan valoradas por todos los chilenos tanto por su relevancia y aporte al país, como por el nivel de confianza que inspiran sus miembros y sus acciones.

De igual forma, el objetivo de la conducción política de la defensa es su modernización en base a los nuevos desafíos en el entorno nacional e internacional. Para lograr esta finalidad, se contemplan los siguientes objetivos estratégicos en las distintas áreas de misión de la Defensa Nacional:

- a. Defensa de la soberanía e integridad territorial.
- b. Cooperación internacional y apoyo a la política exterior.
- c. Seguridad e intereses territoriales en nuestro país.
- d. Participación en el sistema de emergencia nacional y protección civil.
- e. Contribución al desarrollo nacional y a la acción del Estado.

Principales logros 2020-2021

A continuación, daré cuenta de los principales logros desarrollado y alcanzados en 2020-2021 con el fin de modernizar la Defensa Nacional:

1. Participación de las Fuerzas Armados en el Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe durante el COVID-19

Las Fuerzas Armadas desarrollaron una enorme tarea durante los 18 meses que se extendió el Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe -desde el 18 de marzo de 2020 al 30 de septiembre de 2021-, en el marco del control de la pandemia del Coronavirus en todo Chile.

En este sentido, más de 30 mil mujeres y hombres de las Fuerzas Armadas se desplegaron a nivel nacional efectuando una serie de tareas en apoyo a la autoridad civil durante la pandemia. Nunca, en la historia de nuestro país, nuestros militares estuvieron desplegados en tiempos de paz por un período tan prolongado como durante el apoyo al Estado de Excepción Sanitaria.

La decidida acción del Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea permitió realizar 220 millones de controles sanitarios; trasladar a más de 300 pacientes graves a regiones con camas UCI disponibles, trasladar vacunas, respiradores mecánicos e insumos médicos a lugares apartados; reconvertir camas para pacientes Covid-19 en los hospitales castrenses; diseñar y fabricar ventiladores mecánicos; repartir 2,5 millones de cajas de alimentos para familias vulnerables y kits de higienes en campamentos, entre otras múltiples actividades de ayuda a la comunidad.

Tabla I. Tareas de fiscalización realizadas por las Fuerzas Armadas en el marco de la pandemia, al 30 de septiembre de 2021

Tipo de acción	Controles	Detenidos
Toque de queda	5.009.689	214.760
Aduanas Sanitarias	80.243.413	41.691
Cordones Sanitarios	28.004.885	1.922
Cuarentena Total	87.127.034	268.024
Control Segunda vivienda	1.253.309	-
Patrullas sanitarias	18.109.238	-
Cuarentena domiciliaria	865.595	-
TOTAL	220.613.163	526.397

Fuente: Elaboración propia en base al Estado Mayor Conjunto.

Finalmente, tras 18 meses de labores de fiscalización de las FF.AA., más de 110 de sus efectivos sufrieron accidentes en la vía pública, como atropellos o intentos de atropello, choques e incluso agresiones físicas en el marco de la pandemia. Donde dos de ellos resultaron fallecidos cumpliendo su deber.

1. Apoyo en el control migratorio en la Frontera Norte

En enero de 2021 el Presidente Sebastián Piñera firmó una modificación al Decreto N° 265, que dispone el apoyo de las Fuerzas Armadas en el control de las fronteras en materias de narcotráfico y crimen organizado, ampliando su objetivo y permitiendo además el control del tráfico ilícito de migrantes y trata de personas por pasos no habilitados -principalmente en la comuna de Colchane, en la Región de Tarapacá-.

Esta modificación permite a los militares concentrarse en tareas de apoyo logístico, tecnológico y de transporte a las fuerzas de Orden y Seguridad que operan en el control de nuestras fronteras en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. El decreto N° 265 estará vigente hasta el 13 de agosto de 2022.

Asimismo, el decreto N° 1013, que ordena el despliegue de las Fuerzas Armadas en la frontera norte, está vigente hasta el 17 de diciembre de 2021. En la actualidad, se está trabajando el documento para ampliar dicho despliegue por un año más.

1. Rol de la Fuerzas Armadas en los procesos electorarios en 2020-2021

Entre los años 2020 y 2021 hubo una activa participación de las Fuerzas Armadas en los procesos electorarios según dispone la Constitución Política de la República y la Ley N° 18.700 (Orgánica Constitucional Sobre Votaciones Populares y Escrutinios). Sin desvirtuar las tareas fundamentales inherentes a la Defensa Nacional, los efectivos militares proporcionaron seguridad y resguardo del orden público en los actos electorales o plebiscitarios.

En este contexto, la Fuerzas Armadas participaron de los distintos procesos electorarios realizados durante los últimos 14 meses. Estos son:

- Plebiscito por una nueva constitución y asamblea constituyente (octubre de 2020).
- Elección de constituyentes, gobernadores regionales, alcaldes y concejales (mayo 2021).
- Primarias presidenciales, senadores y diputados (julio 2021).
- Elección presidencial, senadores, diputados y consejeros regionales el (noviembre 2021).

En los comicios del pasado 19 de noviembre -primera vuelta presidencial, de senadores, diputados y consejeros regionales-, 22.460 hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas y de Orden se desplegaron en los 2.573 recintos de votación habilitados en el país^[1].

Finalmente, durante la segunda vuelta presidencial del 19 de diciembre pasado, participaron más de 20 mil efectivos de las Fuerzas Armadas.

1. Actualización de la Política Nacional de Defensa

Entre los años 2018 y 2020 el ministerio trabajó en la actualización de la Política de Defensa Nacional. Este documento es la continuación del consenso transversal y el trabajo de sucesivos gobiernos desde el año 1997, respecto a los fundamentos, principios, objetivos y Áreas de Misión de la Defensa, siendo la última actualización la contenida en el Libro de la Defensa 2017, publicado en marzo del año 2018.

Este trabajo, que es producto de un proceso participativo e interdisciplinario, constituye un avance destinado a mejorar la gobernanza y la capacidad de conducción superior de la Defensa Nacional, como también en una herramienta de difusión importante a nivel nacional e internacional.

Finalmente, luego de ser aprobada por el Presidente Sebastián Piñera, en diciembre de 2020, se tomó la decisión de someter el texto completo de la

resolución aprobatoria y del contenido de la política al proceso de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República, lo que concluyó el 26 de abril de este año, par luego ser publicada por el Diario Oficial[2].

1. Estatuto Antártico Chileno

El 4 de agosto de 2020 se aprobó el proyecto de ley que establece el Estatuto Antártico Chileno, Ley N° 21.255. Esta iniciativa fue promulgada el 21 de agosto de 2020 y publicada el 17 de septiembre de ese año, entrando en vigor el 16 de marzo de 2021.

Esta norma es un instrumento regulador eficiente del actuar de Chile en la Antártica, propendiendo al resguardo de la soberanía y proveyendo de una institucionalidad moderna, a través de herramientas jurídicas y administrativas, e impulsando una coordinación eficaz entre las entidades públicas con competencias sectoriales atinentes a la Antártica.

Asimismo, este cuerpo legal establece como Operadores Antárticos del Estado al Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea, el cual asigna nuevas responsabilidades de coordinación operativa y logística al Estado Mayor Conjunto y entrega a los Operadores Antárticos de Defensa facultades de fiscalización en materias medioambientales y de control de actividades antárticas.

1. Agenda de probidad y transparencia

El 20 de noviembre de 2018 el Ministerio de Defensa Nacional y los Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas, suscribieron la agenda de

probidad y transparencia en la Defensa Nacional y las Fuerzas Armadas, la que contempla compromisos concretos a desarrollar.

Durante los últimos tres años, el ministro de Defensa Nacional y las Fuerzas Armadas han avanzando en esta agenda, la que contemplan una serie de compromisos concretos a desarrollar en el marco de los planes de modernización del sector.

En este sentido, se destacan los siguientes logros:

A. Control interno, de gestión y de proveedores

El Comité de Auditoría Externa sesionó en seis oportunidades durante junio 2020 y diciembre de 2021. Durante dichas sesiones se evaluaron los resultados concretos de las medidas referidas a la: implementación de un canal de denuncias por faltas a la probidad; Plan preventivo para el control de los conflictos de interés y eventuales incrementos injustificados de patrimonio; Reglamento de Pasajes y Fletes en las FF.AA.; rendiciones de cuentas de la nueva ley de capacidades estratégicas; planes de auditoría de las Fuerzas Armadas, matrices de riesgo de las Fuerzas Armadas; e informes de la auditoría más relevantes efectuados por la Contraloría General de la República.

B. Canales de denuncias de irregularidades

Se implementó en las tres a las ramas de las Fuerzas Armadas un canal de denuncias interno por faltas a la probidad e irregularidades que se presenten en cada Institución.

C. Control sobre las inutilidades

Se encuentran en la etapa final de revisión las Normas Comunes para el funcionamiento de las Comisiones de Sanidad de las FF.AA. (COSAN).

D. Incrementos injustificados de patrimonio y eventuales conflictos de interés

Se implementó en cada una de las ramas castrenses un plan que establece controles preventivos para evitar eventuales conflictos de interés e incrementos injustificados de patrimonio en los oficiales de las Fuerzas Armadas.

E. Control y buen uso de los recursos públicos

El 11 de noviembre de 2021, el Ministerio de Defensa Nacional y la Contraloría suscribieron un segundo convenio -el primero fue en abril de 2018- con el fin de reforzar los mecanismos de control existentes sobre auditorías internas que ejecuta el Sector Defensa, fortalecer los procesos y modernizar la reportabilidad a la Autoridad Civil.

F. Transparencia y acceso a la información

El Comité de Transparencia revisa las solicitudes recibidas en temas relevantes para el sector Defensa, compartiendo decisiones del Consejo para la Transparencia y fallos de la Corte de Apelaciones y Corte Suprema.

1. Regulación de las sustancias químicas, tóxicas y el material biológico

En julio de 2020 se aprobó la Ley N° 21.250, que implementa la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción; y la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Toxínicas y sobre su Destrucción.

Esta moción fue promulgada el 7 de agosto de 2020 y publicada el 17 de ese mes, entrando en vigor el 18 de marzo de 2021. Actualmente, sólo resta aprobar su reglamento que se encuentra en revisión en el Ministerio Secretaría General de Gobierno.

1. Fuerzas Armadas y DD.HH.

Durante el período 2020 y 2021, de acuerdo con una orden ministerial, las Fuerzas Armadas continuaron con la formación en Derechos humanos. Realizando el adiestramiento en todos los cursos de educación que fueron separados en dos niveles.

El primero, es el “Núcleo Básico de Derechos Humanos” que se desarrolla en las escuelas matrices de formación de oficiales y de suboficiales. Este contempla instruir en las materias referidas a las bases constitucionales de contenido de Derechos Humanos más los principios rectores del Derecho Internacional Humanitario.

El segundo, es el “Núcleo Especializado” que está orientado a las etapas de formación de las Academias de Guerra y Politécnicas, Escuelas de Armas y de Especialidades.

1. Mujeres y las Fuerzas Armadas

En las últimas décadas, las mujeres han adquirido una preponderancia al interior de nuestras Fuerzas Armadas gracias a sus méritos, atributos y condiciones personales, cumpliendo en la actualidad un rol fundamental al interior de sus filas.

Según cifras del Ministerio de Defensa Nacional, alrededor de 14 mil mujeres se desempeñan en las Fuerzas Armadas. De ellas, nueve mil 200 pertenecen al Ejército, mil 999 a la Armada y dos mil 704 a la FACH.

En este contexto, en febrero de 2021, el ministerio en conjunto con el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, pusieron en marcha una capacitación a conscriptos del Servicio Militar sobre la prevención y erradicación de la violencia de género, curso que forma parte del cumplimiento del Plan Nacional de Derechos Humanos.

1. Labor de las brigadas de las Fuerzas Armadas en el combate de incendios forestales

Durante el “plan de prevención y combate de incendios forestales 2020-2021”, las fuerzas militares tuvieron una activa participación, a través, de mil 64 efectivos del Ejército (56 brigadas) y 126 de la Armada de Chile (6 brigadas).

En este contexto, el Estado Mayor Conjunto, realizó trabajos y apoyos a las brigadas para el combate de incendios, dispuso maquinaria para la construcción de cortafuegos, el despeje de canales de regadío, apoyo aéreo y patrullaje milita.

Por su parte, la Fuerza Aérea de Chile también apoyó a CONAF en esta labor mediante dos helicópteros (HH-65, Dauphin), que se sumaron a los dos del Ejército (Eurocopter, AS350-B3) y los dos de la Armada (UH-1H).

Igualmente, personal del Ejército de Chile, ha sido capacitado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) lo que ha permitido poder contar con diversas Brigadas de Refuerzo de Incendios Forestales (BRIFES), las cuales colaboran en un segunda línea.

Así, por ejemplo, durante los incendios forestales que afectaron a Quilpué y Valparaíso en enero de 2021 -que dejaron a once personas damnificadas, seis viviendas destruidas y que quemaron cuatro mil 200 hectáreas de estas comunas-, el despliegue de casi 200 brigadistas del Ejército y la Armada, junto al apoyo aéreo de la FACH, resultaron fundamentales para superar esta tragedia.

1. Convenio con ProChile para promocionar en el extranjero productos no militares de las Empresas Estratégicas de Defensa

En enero de 2021, el Ministerio de Defensa Nacional y ProChile firmaron un Convenio Marco de Colaboración que permitirá insertar y promocionar productos exportables no militares desarrollados por la Fábricas y Maestranzas del Ejército de Chile (FAMAE), Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR) y la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile (ENAER) y sus filiales.

El objetivo de esta iniciativa es la cooperación de ProChile en la elaboración y diseño de una estrategia de externalización de la Empresas Estratégicas del sector Defensa, vincularlas con la red de oficinas y representaciones comerciales en el exterior y realizar asesorías para que los productos y servicios de estas compañías puedan estar presentes en ferias internacionales.

1. Sistema de Ciberdefensa Conjunto

En abril de 2018, fue aprobado el financiamiento para adquirir un Centro Coordinador del Equipo de Respuesta Frente a Incidencias de Seguridad Informática de Defensa, dándose inicio a la formación de un nuevo Sistema de Ciberdefensa Conjunto para la Defensa Nacional.

El objetivo de esta iniciativa es incorporar una Capacidad para la Defensa Nacional, con el objeto de operar y defenderse de riesgos y amenazas en el ciberespacio, de manera tal de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la Infraestructura crítica de la información.

En resumen, este organismo que se encuentra en etapa de implementación e integración desde el 2019, cumplirá funciones de seguridad y monitoreo de redes, estudio y análisis de incidentes, capacitación y entrenamiento de especialistas, e investigación y desarrollo, entre otras.

Finalmente, a comienzos de noviembre de 2021, nuestro ministerio y el Defensa Nacional de Brasil, firmamos un acuerdo sobre cooperación en ciberdefensa en ambos países.

1. Sistema Nacional Satelital (SNSAT)

Durante este período seguimos avanzando en el proyecto “Sistema Nacional Satelital”(SNSat) que fue anunciado por el Presidente Sebastián Piñera su Cuenta Pública de 2019. Este programa tiene un horizonte de desarrollo e implementación de cinco años (del año 2020 al 2025).

El SNSat contempla 10 satélites que conformarán una constelación satelital nacional y permitirán el reemplazo del satélite FaSat-Charlie, actualmente en órbita y que hace más de 4 años cumplió su vida útil.

Este proceso ya está en marcha y para 2025 considera la construcción de 3 minisatélites de unos 100 kilos y 7 microsateélites, de hasta 20 kilos. De estos 10 equipos, 8 serán construidos en forma íntegra en Chile.

Los primeros tres minisatélites (Fasat Delta, Fasat Echo 1 y Fasat Echo 2) serán lanzados entre 2021 y 2024 por la empresa "Space X".

Asimismo, para 2022 está programada en Cerrillos la inauguración del nuevo Centro Espacial Nacional (CEN). Además, en Antofagasta, Santiago y Punta Arenas se levantarán estaciones de monitoreo de la información que transmitan estos satélites, lo que nos permitirá contar con una mayor gama de imágenes recibidas con mayor frecuencia y a un menor costo.

1. Incremento eficacia y eficiencia policía marítima en la lucha contra narcotráfico vía marítima.

Entre 2017 y 2021, la Armada de Chile a través de Directemar, ha decomisado 13,3 toneladas de drogas, y ha detenido a 718 personas por el intento de ingresar drogas a través de nuestros puertos. La policía marítima nos ha permitido en conjunto con la Justicia, la PDI y Carabineros, desbaratar bandas y frenar el ingreso de droga a nuestro país ^[3].

CANTIDAD OPERATIVOS, DETENIDOS Y DROGA INCAUTADA POR ARMADA (POLICÍA Marítima)		
--	--	--

PERIODO	CONTROLES U OPERATIVOS	N° DETENIDOS	CLORHIDRATO COCAINA	PASTA BASE	MARIHUANA PROCESADA
2017	50	70	79,0	0,1	7,8
2018	49	72	11,9	0,7	1161,4
2019	77	40	1,1	4,1	4398,8
2020	163	184	551,1	6,9	3989,5
2021	234	352	362,6	67,2	1873,3
TOTAL	573	718	1005,8	79,1	11.430,9
NOTAS: CANTIDADES DROGA INCAUTADA EXPRESADA EN KGS.					
AÑO 2021 COMPRENDE HASTA 13 NOVIEMBRE					

Fuente: Directemar

De acuerdo a las cifras de Directemar, desde el 1 de enero hasta el 13 de noviembre de 2021 se han realizado 234 controles, que han permitido detener a 352 personas (casi el doble de los detenidos durante todo el 2020), y decomisar más de 2 toneladas de drogas (1.873 kilos de marihuana y 362 de cocaína)[4].

1. Agenda legislativa 2020-2021

- a. **Proyecto de Ley que establece un nuevo sistema de compras e inversiones de las capacidades estratégicas de la Defensa Nacional, con cargo al Fondo Plurianual de para las Capacidades Estratégicas de la Defensa y al Fondo de Contingencia Estratégico (Boletín N° 13.563-02).**

Esta norma tiene dos objetivos esenciales, por un lado, regular a nivel legal los aspectos fundamentales del sistema de compras y adquisiciones conforme al nuevo mecanismo de financiamiento de las capacidades estratégicas de la Defensa Nacional y, por el otro, establecer los controles civiles y democráticos adecuados para resguardar el uso correcto y eficiente de los recursos públicos de acuerdo al plan cuatrienal de inversiones, a la planificación del desarrollo de la fuerza y a la Política de Defensa Nacional.

Este proyecto fue ingresado en junio de 2020, actualmente se encuentra con discusión simple, radicado en la Comisión de Hacienda de la Cámara Alta para su discusión en general.

- a. **Proyecto de ley que reforma el sistema de justicia para enfrentar la situación luego del estado de excepción constitucional de catástrofe por calamidad pública (Boletín N° 13.752-07).**

Esta iniciativa se enmarca dentro del conjunto de acciones adoptadas por el Gobierno del Presidente Sebastián Piñera destinadas a enfrentar la crisis sanitaria producto de la pandemia del Coronavirus, en este caso, con el propósito de elaborar un plan que permita abordar la actividad judicial una vez finalizada la vigencia de la ley N° 21.226.

Este proyecto ingresó en septiembre de 2020 y terminó su tramitación en noviembre de 2021 (Ley N° 21.394).

a. Proyecto de ley que adecua el Código del Trabajo al Convenio sobre el Trabajo Marítimo de la Organización Internacional del Trabajo (Boletín N° 13.907-13).

El objetivo de esta iniciativa es modificar nuestra actual legislación para dar fiel cumplimiento al Convenio sobre Trabajo Marítimo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), MLC, 2006”.

Este proyecto ingresó en noviembre de 2020 y terminó su tramitación en octubre de 2021 (Ley N° 21.376).

a. Proyecto de ley que fija Ley Marco de Cambio Climático (Boletín N° 13.191-12).

Esta iniciativa tiene por objeto crear un marco jurídico que permita asignar responsabilidades específicas para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

Este proyecto ingresó en enero de 2020 y, actualmente, se encuentra en segundo trámite constitucional en la Cámara de Diputados.

a. Proyecto de ley que aclara y refuerza la aplicación de sus respectivos estatutos en materia de procedimiento de tutela laboral a las Fuerzas Armadas y a las Fuerzas de Orden y Seguridad Pública (Boletín N° 13.988-13).

El objetivo de esta iniciativa es explicitar en la interpretación que hace la ley N° 21.280, que las Fuerzas Armadas y de Orden y Seguridad Pública, para efectos del procedimiento de tutela laboral, se regirán por sus propios estatutos, precisando que no les serán aplicables las normas procedimentales del artículo 485 y siguientes del Código del Trabajo.

Este proyecto ingresó en enero de 2021 y, actualmente, se encuentra en primer trámite constitucional en el Senado.

a. Proyecto de ley que aprueba el Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares, adoptado en Nueva York, el 7 de julio de 2017. (Boletín N° 14.007-10).

La idea matriz de este mensaje es aprobar el “Tratado sobre la prohibición de las armas nucleares”, adoptado en Nueva York, el 7 de julio de 2017.

Este proyecto ingresó en enero de 2021 y terminó su tramitación en diciembre de 2021 (D.S. N° 112).

a. Proyecto de ley que modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura, en materia de espacios de habitabilidad de embarcaciones pesqueras artesanales y embarcaciones menores prestadoras de servicios a la acuicultura. (Boletín N° 14.178-21).

El objetivo del proyecto es perfeccionar la normativa relativa a espacios de habitabilidad de embarcaciones pesqueras artesanales y embarcaciones menores prestadoras de servicios de acuicultura, ampliando la protección a estas últimas.

Este proyecto ingresó en abril de 2021 y, actualmente, se encuentra en Comisión Mixta.

1. Desarrollo de la Fuerza

Durante este período, se trabajó en las orientaciones políticas para el desarrollo de la fuerza y formulación del plan cuatrienal de inversiones, con el objetivo de adecuar las normas legales vigentes a los desafíos actuales y futuros de la Defensa Nacional, y a las orientaciones impartidas por las autoridades del sector.

Estas fueron difundidas a las organizaciones del Ministerio de Defensa Nacional e instituciones dependientes, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 21.174.

1. XIV Conferencia de Ministros de Defensa de las Américas

En diciembre de 2020, el ministerio fue sede de la XIV Conferencia de Ministros de Defensa de las Américas - la principal instancia de coordinación hemisférica del Sector Defensa, creado en 1995-, el cual fue presidida por el Ministro de Defensa Nacional y contó con la participación de 22 de los países miembros.

Con este evento -que de manera inédita debido a la emergencia sanitaria producto del COVID-19 se llevó a cabo a través de videoconferencia-, nuestro país completó con pleno éxito su labor como Presidencia Pro-Témpore ciclo 2019 - 2020 del principal mecanismo de coordinación hemisférica de Defensa.

1. Convenio con Universidad Sek

En noviembre del año 2020, se firmó el convenio de colaboración con la Universidad SEK, el cual tiene por objeto el Intercambio voluntario de información técnica y estadística, en el ámbito científico y tecnológico.

Esta iniciativa proviene de la identificación constante de las capacidades de desarrollo investigativo científico y tecnológico que poseen las universidades, labor que se realiza a través de la División de Desarrollo Tecnológico e Industria, de la Subsecretaría de Defensa, con el fin de proyectar alianzas, para satisfacer necesidades en las distintas áreas de misión de la Defensa.

1. Curso de perfeccionamiento con Universidad de Concepción

Entre octubre y diciembre del año 2020, se realizó un curso de perfeccionamiento de Ingeniería de Sistemas Espaciales con la Universidad de Concepción, para 25 representantes de las Instituciones y empresas estratégicas de la Defensa.

Su objetivo principal fue el avanzar en la preparación y capacitación del capital humano de la Defensa, ante una eventual participación en el Programa Nacional Satelital.

1. Convenio MINDEF y SEP

Entre junio 2020 y junio 2021, en el marco del Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Defensa y el Sistema de empresas públicas (SEP) de julio 2018, se alcanzó con las Empresas de la Defensa, el nivel de adopción del Código SEP en todas aquellas materias que la normativa legal vigente permitió.

En la actualidad, se está trabajando, con la asesoría especializada del equipo técnico del Sistema de Empresas Publicas, en un proceso de adaptación del Código SEP con el fin de adoptar las mejores prácticas de gobiernos corporativos.

1. Concesiones marítimas

Durante el segundo semestre de 2020 se implementó el proyecto de actualización y mejoramiento de la base de datos geoespacial de concesiones marítimas, en virtud del cual se reconstituyó el historial y graficó un total de mil 200 concesiones marítimas vigentes y en trámite.

En este mismo sentido, a partir de octubre de 2020, se continuó el trabajo de fortalecimiento tecnológico del “visor geoespacial de concesiones marítimas”, dotándola de una capa comunicante de seguridad mejorada a través de un sistema de autenticación.

Asimismo, a contar de noviembre de 2020 se implementó la tramitación electrónica de concesiones marítimas, a través, de la “Plataforma Cero Papel” y la conexión mediante el “Sistema de Implementación de Procesos Ligeramente Estandarizados (SIMPLE)”.

1. Ley nº 21.021 de REPARACIÓN Y ASISTENCIA EN REHABILITACIÓN A LAS VÍCTIMAS DE EXPLOSIÓN DE MINAS U OTROS ARTEFACTOS EXPLOSIVOS MILITARES ABANDONADOS O SIN ESTALLAR

En el marco del reglamento para la aplicación de la Ley N° 21.021, durante junio 2020 y junio 2021 se estableció un procedimiento simplificado para que las víctimas de accidentes vinculados a artefactos explosivos instalados por instituciones castrenses puedan acceder a los beneficios establecidos por esta normativa.

En este sentido, durante el período 2020 y 2021 un total de 216 personas beneficiarias de esta ley (195 iniciales y 21 que se adscribieron posteriormente); 157 de ellas han presentado sus antecedentes; 139 víctimas, ya han recibido el pago de la reparación, como así también 41 herederos; y, finalmente, el monto total que se ha pagado a las víctimas y/o a herederos de ellas, alcanza la suma de dos mil 173 millones 775 mil 912 pesos.

[1] <https://www.defensa.cl/sin-categoria/ministro-prokurica-anuncia-el-despliegue-de-22-400-efectivos-de-ff-aa-para-custodiar-las-elecciones/>

[2] <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3123788/mindef-chile-expone-actualizacion-politica-defensa-nacional>

[3] <https://www.defensa.cl/sin-categoria/ministro-prokurica-revela-fuerte-incremento-de-decomisos-de-drogas-en-los-puertos-por-la-policia-mar/>

[4] *Ibíd.*

Baldo Prokurica Prokurica
MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL

2. Resumen Ejecutivo Servicio

El Servicio Aerofotogramétrico (SAF) es una Unidad de la Fuerza Aérea de Chile, que depende del Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, a través del Comandante del Comando de Combate, siendo a su vez un Servicio Técnico del Estado conforme lo señala la Ley N°15.284 que "Crea el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, la cual fija sus funciones y señala su organización". Además el Reglamento Orgánico y de Funcionamiento Serie "A" N° 59, señala que el SAF tiene por misión satisfacer las necesidades de la Fuerza Aérea de Chile en el ámbito de la percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines, como también elaborar la cartografía aeronáutica oficial del Estado y los planos que la complementan.

Por otra parte, en un escenario de desarrollo tecnológico permanente y con el compromiso de cumplir con la planificación estratégica 2017-2023, y al Ministerio de Hacienda, se han ido mejorando procesos e incorporando nuevas tecnologías a la generación de información geoespacial. Teniendo presente los distintos desafíos, se configuro una planificación que considera los objetivos institucionales como de la Unidad, logrando una unificación de estos, con el fin de dar cumplimiento a las metas de competencia en el ámbito tecnológico, como táctico.

Asimismo, la Unidad contribuye al cumplimiento de los fines propios de la Institución, insertándose con sus capacidades, plataformas aéreas y sensores, en las operaciones de apoyo al combate, específicamente en las operaciones de reconocimiento aeroespacial y en el sistema ISR, integrando también el Sistema de Teledetección Institucional. Asimismo, apoya las actividades gubernamentales y entrega apoyo directo a la comunidad, a través de misiones de evacuaciones Aero médicas, traslado de órganos, traslado de autoridades y otras misiones que le sean ordenadas a través del Comando de Combate.

También, se participó en temas internacionales, poniendo a disposición de la Agencia Espacial Mexicana, imágenes satelitales de su territorio, para la detección del fenómeno natural del sargazo en las costas del Caribe Mexicano, igualmente se entregó imágenes vinculadas al terremoto ocurrido en ciudad de México en junio del 2020. Además de participar en el Ejercicio Internacional "PANAMAX 2020" por medio de delegaciones del SAF y el Grupo de Operaciones Espaciales de la Fuerza Aérea de Chile.

Para dar cumplimiento a todo lo anteriormente mencionado el SAF presenta una organización de tipo funcional, compuesta por cuatro

áreas principales: Escuadrilla de Operaciones de Vuelo, Gerencia Administrativa, Gerencia Operacional y Gerencia de Desarrollo y Proyectos. El Servicio está integrado por una dotación militar y una civil, esta última compuesta por un 51% de personal femenino y un 49% de personal masculino, la cual se distribuye tanto en las áreas de gestión, productivas, de apoyo productivo y administrativas.

En el ámbito financiero el presupuesto final del SAF, fue de M\$2.691.794 y el monto de las obligaciones devengadas, en este período fue de M\$2.387.265. Respecto a la utilización efectiva de los recursos establecidos en la Ley de Presupuestos 2020, el Servicio ejecutó un 88,69 % del presupuesto.

En relación al cumplimiento de los compromisos adquiridos para el período 2018 - 2022, se puede mencionar:

A.- Se realizaron cursos pagados y gratuitos Online, para capacitar al personal de Servicio.

B.- La IDE institucional ha colaborado con la comunidad elaborando Estudios que permiten ver las variaciones en producidas por el cambio climático y aplicativos que muestran las consecuencias en el avance del COVID en el territorio nacional.

C.- El Servicio pasó a ser el custodio de los rollos aerofotogramétricos de DIFROL.

Los desafíos para el año 2022, son los siguientes:

A.- Aumentar las capacidades en el ámbito de captura y procesamiento de la información geoespacial, con el propósito de aportar tanto al poder aéreo de la Fuerza Aérea como también a los Organismos de la Defensa y gubernamentales.

B.- Contar con un sistema de almacenamiento robusto, dinámico y con una catalogación de la información geoespacial que permita a los usuarios obtener rápidamente los antecedentes.

C.- Implementar medidas de seguridad y acceso de la información, que permitan un resguardo eficiente de los archivos históricos para su uso futuro.

D.- Continuar con el proceso de actualización de la cartografía aeronáutica nacional de las diferentes escalas, conforme a los estándares de calidad y seguridad operacional.

FRANCISCO PIZARRO ASTE

Coronel de Aviación (A)

DIRECTOR DEL SERVICIO AEROFOTOGRAFETRICO

3. Resultados de la Gestión año 2020

3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

No aplica

3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía

3.- Resultados de la Gestión año 2020.

3.1- Resultados de los Productos Estratégicos

A.- Plan Estratégico

La tecnología se ha masificado y desarrollado de manera exponencial, no quedando fuera el uso y la aplicación de la misma en materias de teledetección. Nuestro país considera prioritario impulsar el uso de estas aplicaciones, por la importancia que representa la administración de la información geoespacial para el manejo en la gestión territorial y en otras materias de investigación, las cuales permitan mejorar la gestión y planificación geográfica, como también obtener de forma expedita respuesta ante emergencias, ya que la reacción de los sistemas gubernamentales, se encuentran supeditados a la información disponible para la toma de decisiones.

Para ello, la formulación de una estrategia basada en nuestras tradiciones, valores y principios, permite orientar y dar coherencia a las decisiones que día a día se adoptan en las diferentes áreas y ámbitos de la Institución.

A continuación se describen los principales productos estratégicos del Servicio y las actividades desarrolladas para su materialización durante el año 2020.

I. Producir y mantener la cartografía aeronáutica general y militar actualizada y coherente con los estándares internacionales, contribuyendo con ello a la seguridad y desarrollo nacional, como también a la seguridad aeronáutica

El Servicio contribuye directamente a la seguridad aeronáutica, generando y manteniendo actualizada la cubierta cartográfica nacional en las diferentes escalas que la constituyen, normalizada conforme lo exige la normativa internacional. Así como también, la remite a las entidades del ámbito civil, considerando para su elaboración estándares internacionales, además de una base de datos geográficos,

que incluyen información topográfica, permitiendo maximizar la representación de los elementos gravitantes para la navegación aérea.

La tarea de actualización de las cartas aeronáuticas, contó con un monto anual de M\$4.290 logrando cumplir con la tarea de acuerdo al siguiente detalle presentado en tabla N° 1:

Tabla 1: Número de cartas aeronáuticas actualizadas.

Escala	Cartas Planificadas	Cantidad Actualizada
1:250.000	26	26
1:500.000	10	10
1:1.000.000	5	5
1:25000	1	1
1:100000	1	1
1:2000000	2	2
Cantidad Total	45	45

Fuente: Gerencia Operacional, Subdepto. Cartografía Aeronáutica.

I. Potenciar las funciones del SAF como organismo oficial técnico permanente del Estado en actividades geográficas, en materias de Aerofotogrametría y técnicas afines

El Servicio requiere participar de distintas actividades que se realizan dentro y fuera del país, con la finalidad de mantenerse al día de los principales avances tecnológicos y con el propósito de potenciar las funciones del SAF como organismo técnico permanente del Estado en materias relacionadas al ámbito de su competencia.

El monto utilizado con la finalidad de lograr potenciar las funciones del SAF fue de M\$16.721 lo cual permitió llevar a cabo la actividad que se detalla en tabla N ° 2:

Tabla 2: Eventos internacionales y nacionales en los que participó el SAF.

Me s	Evento	Cantidad de Participant es	Lugar
Marzo	Presentación de las capacidades del Servicio como parte de la FACH	02	Punta Arenas

Fuente: Gerencia Desarrollo y Proyectos.

Debido a la pandemia por COVID 19, se suspendieron las actividades de manera presencial y se realizaron algunas de forma On-line, las cuales se detallan en tabla N° 3.

Tabla 3: Actividades On-line

Feria o Taller	Objetivo Asistencia	Lugar	Mes	Resultado Obtenido
Comité Espejo	Reunión sobre la definición y lineamientos generales para la revisión de normativas Internacionales de información geográfica (Normas 19.130, 19.165-2 y 19.107).	On line	Mayo	Programa de Trabajo 2020 ISO/TC211.
Comité Espejo	Definición de equipos de trabajo para traducción de normativas Internacionales de información geográfica	On line	Agosto	Conformación de equipos de trabajo en base a los especialistas de diferentes estamentos Gubernamentales y Privados cumpliendo plazos de ejecución
Reunión Plenaria de Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos	Avances en actualización y revisión del "Diccionario de Nombres Geográficos de la costa de Chile", estado de Carta Antártica (IGM; SHOA), firma de procedimiento y fecha de próximas reuniones.	On line	Agosto	Presentación de avances de la institución, aprobación del acta anterior, definición de tareas entre entidades y determinación de próximas reuniones.

Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos	Avances en actualización y revisión del "Diccionario de Nombres Geográficos de la costa de Chile", estandarización de abreviaturas, consultas sobre nombres con problemas y revisión de carta IGM "Rada Covadonga".	On line	Septiembre	Presentación de avances de ca institución y acuerdos so abreviaturas (casos puntuales).
Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos	Avances en actualización y revisión del "Diccionario de Nombres Geográficos de la costa de Chile", estado de revisión de carta IGM "Rada Covadonga".	On line	Octubre	Presentación de avances de ca institución, aclaración de dudas sobre expediciones.
Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos	Avances en actualización y revisión del "Diccionario de Nombres Geográficos de la costa de Chile", estado de revisión de observaciones a carta IGM "Rada Covadonga".	On line	Noviembre	Presentación de avances de ca institución, aclaración de dudas.
Comité Espejo	Análisis de observaciones encontradas por los equipos de trabajo y resultados de la estandarización a la norma 19.165-2.	On line	Diciembre	Consolidación de observaciones la norma y envío de documentos Secretario Técnico del INN.
Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos	Avances en actualización y revisión del "Diccionario de Nombres Geográficos de la costa de Chile", listado de término náuticos, fechas expediciones y definición de notas aclaratorias.	On line	Diciembre	Presentación de avances de ca institución, aclaración de dudas definición de notas aclaratorias.

Fuente: Gerencia Operacional

I. Contar con un Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica, garantizando su integridad, actualización y fácil acceso

El Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica (ANIDAF), tiene como misión principal la catalogación, manejo y el resguardo de las imágenes análogas, digitales y la documentación aerofotogramétrica histórica del territorio, convirtiéndolo en un valioso patrimonio para la historia aeronáutica y geográfica del país. El manejo de toda esta información geoespacial, implica que el Servicio

cuenta con un sistema de almacenamiento que permite cumplir con esta tarea y de este modo disponibilidad esta información geoespacial para beneficio de los diferentes usuarios sean estos institucionales, gubernamentales o particulares.

El monto utilizado para cumplir con esta tarea fue de M\$8.646, con el cual se realizaron las siguientes labores:

A.- Digitalización de 28.534 imágenes análogas de vuelos históricos, correspondiente al 45%.

B.- Edición de 13.712 imágenes digitales de vuelos aerofotogramétricos.

C.- Atención de 151 órdenes de trabajo de digitalización de fotogramas aéreos.

D.- Atención de 112 órdenes de trabajo de ploteos de fotogramas aéreos.

E.- Digitalización de 1.877 imágenes análogas de un total de 1600 solicitadas por el Instituto

Geográfico Militar (IGM).

F.- Búsqueda de imágenes para diferentes sectores y clientes, tales como: MINVU (822 campamentos), SERNAPESCA, CONAF, Hackaton, U. Mayor-Volcán Calbuco, Intendencia de la Región de Los Lagos, entre otros.

G.- Se comenzó a digitalizar los rollos aéreos del IGM, además de los rollos aerofotogramétricos de DIFROL, pasando a ser el custodio de la información aerofotogramétrica de la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado.

IV.- Generar información geoespacial a fin de contribuir a la Seguridad y Desarrollo Nacional

Este objetivo tiene como principal propósito satisfacer los requerimientos de información territorial que efectúen las Instituciones de Defensa y otras organizaciones públicas, lo anterior, conforme a las capacidades disponibles en el Servicio. Asimismo, permite la realización de monitoreos y análisis temporales con imágenes históricas y actualizadas, con el fin de enfocar los recursos del país de manera óptima y con ello aportar al desarrollo nacional.

Dicho objetivo se alcanzó mediante la captura de imágenes del territorio nacional, utilizando un presupuesto anual que se detalla en tabla 4:

Tabla 4: Presupuesto utilizado en la generación de información geoespacial.

Producto	Presupuesto M
Productos Aerofotogramétrico	1.166.8
Productos Satelitales	350.5
Total	1.517.4

Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Contabilidad y Finanzas.

Adicionalmente se realizaron actividades de carácter internacional en las cuales participo y/o coopero el Servicio con la generación de productos geoespaciales las que se detallan a continuación:

1.- Entrega de Imágenes a Organizaciones

En un trabajo colaborativo junto con el Grupo de Operaciones Espaciales (GOE), fueron disponibilizadas a la Agencia Espacial Mexicana 639 imágenes satelitales de su territorio, para la detección del fenómeno natural del sargazo en las costas del Caribe Mexicano. Así como también, se entregaron imágenes vinculadas al terremoto ocurrido en ciudad de México en junio del 2020, sumando 122 imágenes.

2.- Participación en Ejercicios

Chile participó en el Ejercicio Internacional “PANAMAX 2020”, a través de la Fuerza Aérea de Chile y el Servicio Aerofotogramétrico, el cual se desarrolló para poner a prueba el dominio espacial, el nivel de respuesta y comunicación ante situaciones de desastres en el Canal de Panamá, en esta instancia también participaron las Fuerzas Aéreas de: Estados Unidos, Colombia, Brasil y Perú. En esta oportunidad, el país pudo mostrar su sólida experiencia en la operación satelital, así como en el procesamiento y distribución de imágenes satelitales y datos geoespaciales, por medio de delegaciones del SAF y el Grupo de Operaciones Espaciales de la Fuerza Aérea de Chile.

3.- Hackaton

La Hackathon Virtual FACH 2020 fue organizada por la Fuerza Aérea de Chile a través del Servicio Aerofotogramétrico (SAF), el Data Observatory, y la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), en alianza con el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Amazon Web Services (AWS), CSIRO Chile, oficina local de la agencia de investigación australiana, y Fundación País Digital. Contó con la participación de 47 equipos que desarrollaron soluciones para problemas relacionados al cambio climático como incendios forestales en zonas periurbanas de Valparaíso, retroceso de glaciares en la Cuenca del Río Olivares y degradación de humedales en el Humedal el Yali. Los participantes fueron ciudadanos, estudiantes de pre y post grado, académicos e investigadores.

B.- Recurso Humano utilizado para la obtención del Resultado de Gestión

En el ámbito del Recurso Humano utilizado para la obtención de los resultados, el Servicio dispone de personal destinado y financiado por la Fuerza Aérea de Chile, además de una dotación de empleados civiles de los cuales un 51% es personal femenino y un 49% es personal masculino, estos se distribuyen tanto en las áreas de gestión productiva, de apoyo productivo y administrativas.

El desarrollo del Capital Humano se enfocó en la capacitación del 22% de personal del área productiva y un 7% al personal del área Administrativa.

Los cursos de capacitación más relevantes se mencionan en la tabla N° 5

Tabla 5: Cursos relevantes realizados.

Nombre Curso	Duración
Ingeniería en Geomensura y Cartografía	5 años
Técnico en Geomensura y Cartografía	2,5 años
Diplomado Big Data para la toma de decisiones	300 horas
Diplomado inteligencia de negocios	144 horas
Curso fundamentos de la excelencia operacional y Lean	28 horas
Curso optimización de procesos	28 horas
Curso avanzado procesamiento imágenes es ERDAS IMAGINE	16 horas
Curso básico procesamiento imágenes es ERDAS IMAGINE	12 horas
Curso TRIMBLE REALWORKS escaneado laser 3D	100 horas
Curso simulación de incendios forestales	125 horas
Curso AUTOCAD CIVIL 3D	24 horas
Curso de MICROSTATION para la producción	24 horas
Curso en robotización de modelos de negocio y uso de drones	24 horas
Diplomado gestión financiera de Instituciones Públicas	288 horas
Curso interpretación y análisis del sistema de Gestión de Calidad ISO	8 horas
Curso Auditor Interno del sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015	8 horas
Curso Community Manager y Social media	24 horas

Curso aplicación de estrategias en marketing digital	24 horas
Curso profundización en compras públicas	21 horas
Curso estatuto administrativo	30 horas
Curso desarrollo de habilidades de Coaching para el liderazgo y comunicación efectiva	30 horas

Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Personal, Sudepto. Educacional.

El presupuesto vigente en capacitación para el año ascendió a M\$24.617 y su ejecución fue de M\$21.003 el cual se distribuyó como se muestra en la tabla N° 6:

Tabla 6: Distribución por áreas del presupuesto en capacitación.

Área	Presupuesto	
	Vigente (M\$)	Ejecutado (M\$)
PRODUCTIVOS	17.704	15.754
APOYO GESTIÓN PRODUCTIVA	244	0
APOYO GESTIÓN ADMINISTRATIVA	6.668	5.248
TOTALES	24.617	21.003
DIFERENCIA CAPACITACIÓN		3.614
TOTALES IGUALES	24.617	24.617

C.- Actividades conjuntas

El SAF junto al Instituto Geográfico Militar (IGM) y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), participan de manera periódica en la Comisión de Cartografía de las Fuerzas Armadas, denominada Interoperabilidad Cartográfica, siendo representadas por los respectivos Directores. En estas jornadas se trabaja la coordinación de los esfuerzos para ir perfeccionando la conectividad y compatibilidad entre las bases cartográficas de las Instituciones, evitando de esta manera la duplicidad de esfuerzos y mejorando la sinergia en los procesos productivos y administrativos.

D.- Desafíos Cumplidos.

En apoyo para la toma de decisiones, el Servicio a través de la IDE ha elaborado variados instrumentos que permiten facilitar el trabajo de visualización de cambios climáticos en el territorio nacional, uno de estos son: El estudio con imágenes históricas para determinar el impacto del cambio climático en los glaciares Olivares Alfa, Beta, Gama y Juncal; estudio realizado en la Quebrada de Macul, para determinar el impacto del estrés hídrico, por el aumento de la probabilidad de remoción en masa del sector, mediante el cálculo de índices medio ambientales; estudio de imágenes LandSat (banda termal) y MODIS para la determinación del aumento de la temperatura superficial del Glaciar ubicado en la localidad de Santa Lucía y su incidencia en el evento de remoción en masa del año 2017 en dicha localidad.

3.2 Aspectos relevantes para la Ciudadanía

Áreas con alto impacto

Como Servicio dependiente de la Comandancia en Jefe, a través del Comando de Combate de la Fuerza Aérea de Chile, al SAF le corresponde apoyar el cumplimiento de los fines propios de la Institución en las actividades que el Estado disponga acorde a los medios aéreos disponibles. Lo anterior se refiere a los siguientes casos:

A.- Eventos y fenómenos naturales derivados de emergencias, tabla N° 7.

Tabla 7: Apoyo en eventos y fenómenos naturales.

Fecha	Evento	Lugar
Mayo	Aluvión.	Termas El Amarillo, Región de Los Lagos

Fuente: Gerencia Operacional.

B.- Para cumplir con la comunidad en general se destinan las siguientes horas de vuelo, las que se detallan en tabla N° 8:

Tabla 8: Actividades de apoyo.

Actividad	Cantidad de Vuelos	Horas de Vuelo
Apoyo Escalón Gobierno	04	5,8

Fuente: Escuadrilla Operaciones de Vuelo.

C.- Actividades relacionadas al SSOT FAsat Charlie, que son un aporte a la comunidad, se presentan en tabla N° 9.

Tabla 9: Actividades relacionadas al SSOT FAsat Charlie.

Actividad	Entidad Receptora
Captura de imágenes para monitoreo campamentos en Chile	Techo Chile

Captura de imágenes	MINVU
Captura de imágenes para monitoreo incendios	CONAF

Fuente: Gerencia Operacional.

D.- Recepción de visitas profesionales en dependencias del Servicio, tanto nacionales como internacionales, de acuerdo a detalle presentado en tabla N° 10:

Tabla 10: Visitas al Servicio.

Institución	Fecha	Categoría	Asistentes
Ministro de Defensa Nacional y Estado Mayor Conjunto	Octubre 2020	Autoridades	06
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	Noviembre 2020	Autoridades	07

Fuente: Relaciones Públicas.

E.- Con el compromiso permanente de realizar aportes a la comunidad se mantienen convenios vigentes con las instituciones indicadas en tabla N° 11:

Tabla 11: Convenios vigentes

Denominación del acto	Breve descripción del objeto del acto	Fecha de publicación
Convenios cooperación entre Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Visibilizar las tecnologías aplicadas a información Geospacial del SAF en el monitoreo de la exposición y amenazas de eventos naturales y antrópicos de los campamentos.	07-10-2019

Convenio en el marco de cooperación entre el SAF y CONAF	Convenio para el monitoreo de ecosistemas y sus amenazas mediante el uso de la información geoespacial.	17-08-2018
Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y un Techo para Chile	Localizar terrenos para la construcción de viviendas sociales sin quebrantar la armonía espacial del territorio.	22-06-2017
Convenios específico entre el SAF y la Universidad de Talca	Regular la publicación de una obra científica-técnica que permita difundir a la comunidad investigaciones académicas y estudios científicos.	19-08-2016
Entendimiento entre el SAF y la Academia Politécnica Aeronáutica (APA)	Los estudios, investigaciones y servicios que sean generados en el marco del MOU, se difundirán en forma coordinada entre las partes.	14-10-2014
Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Superintendencia del Medio Ambiente	Desarrollar, colaborar, intercambiar y planificar en forma conjunta información en datos espaciales en apoyo a los estudios ambientales.	10-07-2014
Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y el instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)	Actividades de estudio, investigaciones y desarrollo científico.	10-09-2013
Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Universidad Católica de Valparaíso	Difundir e intercambiar información Geoespacial.	14-12-2012
Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Universidad de Concepción	Establecer una estrecha relación de carácter científico y técnico.	15-06-2011
Convenio entre el SAF y la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)	Las partes convienen en llevar a la práctica acciones de cooperación mutua, de acuerdo a las disponibilidades de sus recursos presupuestarios, humanos y materiales que posean.	10-11-2010

	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y el Instituto de Geografía de la UC. (IGE-UC)	Desarrollarán en conjunto las prestaciones y proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico que estimen.	25-01-2010
	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Universidad de Magallanes	Colaborar en el asesoramiento planificación, ejecución y evaluación de programas de trabajo para el desarrollo e innovación de ciclos de la información en el campo de los recursos humanos.	02-09-2009
	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Universidad de La Serena	Cooperar en la planificación, ejecución y evaluación de programas de trabajo para el desarrollo e innovación de ciclos de información en el campo de los recursos naturales.	01-03-2009
	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN)	Aplicación de la información espacial, particularmente en Teledetección y estudios de los recursos naturales.	18-12-2008
	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Universidad Mayor	Desarrollar y acrecentar las capacidades profesionales, técnicas e instrumentales de que disponen, en beneficio de finalidades propias.	24-11-2008

	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y Universidad Católica de Temuco	Establecer una estrecha relación de carácter científico y técnico, que permita el logro de metas e intereses convergentes en post del desarrollo nacional.	03-04-2008
	Protocolo cooperación entre el SAF y Universidad Bernardo O'Higgins	Protocolo de colaboración científica, docente y tecnológica.	12-03-2003
	Convenios en el marco de cooperación entre el SAF y la Universidad de Talca	Desarrollar mecanismo de colaboración mutua, aunando esfuerzos y recursos disponibles para facilitar el conocimiento, el desarrollo docente y la investigación científica y tecnológica	01-10-1997
	Convenio entre el SAF y la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)	Aunar esfuerzos destinados a la presentación y desarrollo de proyectos tecnológicos orientados a satisfacer requerimientos de común interés.	07-01-1997

Fuente: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=AD008>

4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022

4.- Desafíos para el año 2021 - 2022

A.- Aumentar las capacidades en el ámbito de captura y procesamiento de la información geoespacial, con el propósito de aportar tanto al poder aéreo de la Fuerza Aérea como también a los organismos de la defensa y gubernamentales. Este desafío considera la intención de generar aplicaciones que permitan fortalecer el rol del SAF, en misiones de ISR o en aspectos operativos de la institución. Para lo anterior, se debe contar con tecnología que permita capturar de manera oportuna, así como de procesar en el mínimo de tiempo y distribuir de forma segura.

B.- Contar con un sistema de almacenamiento robusto, dinámico y con una catalogación de la información geoespacial que permita a los usuarios obtener rápidamente los antecedentes. Este desafío busca desarrollar una plataforma, que facilite la interacción eficiente con los usuarios internos y externos de la información geoespacial, considerando distintos niveles de acceso que permita visualizar y gestionar las solicitudes de requerimientos que se presenten.

C.- Implementar medidas de seguridad y acceso de la información que permita un resguardo eficiente de los archivos históricos para su uso futuro. Este desafío busca generar un sistema de resguardo que permita dar seguridad y protección a la información geoespacial que mantiene el SAF, con el objeto de mantener en el tiempo los datos históricos que faciliten desarrollar los análisis multispectrales cuando se requiera.

D.- Continuar con el proceso de actualización de la cartografía aeronáutica nacional de las diferentes escalas, conforme a los

estándares de calidad y seguridad operacional. Este desafío se vincula directamente a la misión del Servicio, ya que permite asegurar la eficiencia en las operaciones aéreas que se realizan en el territorio nacional, por el material de vuelo Institucional y de las aeronaves particulares que utilizan el espacio aéreo, aeropuertos o aeródromos disponibles; generación de sistemas de información geográfica, análisis de imágenes y distribución de información geoespacial.

E.- Compromisos establecidos a través de los indicadores de desempeño:

Tabla 12: Productos estratégicos.

Producto Estratégico	Indicador	Meta 2021
Iniciativas técnicas de apoyo.	Actividades del Servicio relacionadas a la información geoespacial en representación del Estado de Chile.	100%
Cartografía Aeronáutica	Porcentaje de avance en la actualización de cartas aeronáuticas.	100%
Productos geoespaciales	Porcentaje de imágenes satelitales FASat entregadas en apoyo a la comunidad.	19,92

Fuente: Formulario indicadores de desempeño 2021 (DIPRES).

5. Anexos

Índice

.Anexo 1: Identificación de la Institución	52
.Anexo 2: Recursos Humanos	56
.Anexo 3: Recursos Financieros	66
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020	73
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	76
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)	77
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	77
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020	78
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020	79
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020	80
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022	81
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020	82
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020	83

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas 2018-2022

Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

Ley N° 15.284 de 1963, que crea el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, fija sus funciones y señala su organización.

Misión Institucional

Satisfacer las necesidades de la Fuerza Aérea de Chile en el ámbito de la percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines, como también elaborar la cartografía aeronáutica oficial del Estado y los planos que la complementan. De la misma manera, la Ley 15284 crea el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, fija sus funciones y señala su organización, designa al SAF como Servicio Oficial, Técnico y Permanente del Estado, en todo lo que se refiere a actividades geográficas. Todo lo anterior, con el propósito de contribuir efectivamente a la seguridad aeronáutica, a la defensa y el desarrollo nacional, a través de las imágenes e información geoespacial.

Objetivos Ministeriales

No se han cargado los Objetivos Ministeriales

Objetivos Estratégicos

Nro.	Descripción
1	Contar con una capacidad de reconocimiento diversificada, orientada a satisfacer las necesidades de la Institución y del País. Este objetivo debe orientar a impulsar las iniciativas de proyectos de inversión tecnológica y sensores de percepción remota, que permitan incrementar la capacidad de captura de datos geoespaciales, los que deben permitir satisfacer las necesidades de información institucional, así como aquellas de carácter nacional. Estos ingenios tecnológicos debieran cubrir el más amplio espectro de posibilidades, es decir; contemplar la captura con sensores pasivos y/o activos, con capacidad de obtener datos en el espectro visible, infrarrojo cercano, lejano, termal y/o cualquier otra alternativa que la tecnología permita en el futuro.
2	Contar con la capacidad de reaccionar ante toda condición y a través de la diversidad de plataformas que le permitan cubrir todos y cada uno de los escenarios, con una alta disponibilidad y alta oportunidad de captura, considerando para ello las particularidades de cada una de las plataformas y de nuestro territorio, fortaleciendo de esta manera el rol Institucional ante la comunidad.

Nro.	Descripción
3	Contar con capacidades de procesamiento de información geoespacial que permitan al SAF estar a la vanguardia tecnológica y en constante actualización, que permitan explotar las diferentes bandas del espectro electromagnético, capturados por sensores propios y externos satisfaciendo las crecientes demandas en materias de percepción remota y técnicas afines.
4	Contar con sistemas de almacenamiento que sean accesibles, no vulnerables, redundantes y seguros, que garanticen la integridad y continuidad operacional, permitiendo disponer de la información geoespacial en el menor tiempo posible, mediante la disponibilidad de plataformas tecnológicas que permitan almacenar y procesar la información de manera optimizada, en cantidad y eficiencia, mediante un enfoque permanente de innovación tecnológica.
5	Disponer de plataformas tecnológicas para asegurar la permanente distribución de información geoespacial, garantizando la interoperatividad de los organismos usuarios, a fin de responder en forma oportuna, ágil y eficiente, con el objeto de contribuir de forma directa a la toma de decisiones.
6	Fortalecer los Sistemas de Gestión de la Unidad. Lo que implica, contar con un sistema productivo conformado por procesos dinámicos, simultáneos, flexibles y tecnológicos, que operen bajo la normalización internacional de la infraestructura de datos geoespaciales, tripulados por especialistas polivalentes, capacitados en técnicas modernas para la generación de productos de calidad e interoperables en un tiempo cercano al real que permitan la oportuna toma de decisiones.
7	Contar con líneas de procesos para la generación de información geoespacial que permitan satisfacer las necesidades institucionales, en calidad y oportunidad, donde se requiera ser interoperable con los usuarios internos y externos.
8	Desarrollar líneas de investigación que potencien la labor del Centro de Investigación en Teledetección en materia de análisis y desarrollo geoespacial, que permitan innovar en soluciones integrales del ámbito de la percepción remota, para la Institución o quien lo requiera.
9	Contar con un sistema educacional que vele por el fortalecimiento permanente de la capacitación e instrucción interna por medio del entrenamiento en el trabajo y la capacitación externa a través de organizaciones especializadas en las áreas de interés, con el propósito de formar especialistas multifuncionales, que puedan reemplazar y/o ocupar diversos puestos de trabajo en forma ascendentes, priorizando la generación de productos y servicios para el ámbito geoespacial y a la vez contar con una estructura compensada de la organización entre las funciones requeridas y las competencias necesarias.
10	Contar con un sistema de administración de personas eficiente y automatizado, que permita realizar procesos rutinarios digitales en línea, concordantes con las políticas Institucionales y que permitan disponer del tiempo y dedicación acorde a las necesidades de cada persona. Conjuntamente, contar con un sistema de Bienestar Social que propenda al buen clima laboral, el trabajo en equipo y buena convivencia entre sus integrantes, fomentando la motivación y el sentido de pertenencia, incrementando así el tiempo promedio de permanencia del personal especialista.
11	Contar con un proceso que permita generar alianzas estratégicas con Instituciones académicas reconocidas en el rubro de las ciencias de la tierra, que potencie la captación de nuevos talentos, de acuerdo a las necesidades que determine el Servicio. Adicionalmente, contar con una política interna de promoción de cargos o puestos, asociada a las nuevas competencias que el personal del SAF adquiera como parte de su proceso de capacitación y que satisfaga las necesidades del Servicio e incremente la motivación de las personas.
12	Contar con un sistema de Seguridad Operacional predictivo, asimilado por las personas, incorporado a la cultura organizacional y que abarque las actividades del Servicio, con el propósito de cautelar la integridad física a través de un manejo aceptable del riesgo, en las diversas actividades que se desarrollen y así asegurar también la calidad de los procesos.

Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Cartografía Aeronáutica.	Representación gráfica oficial de la superficie terrestre, en papel y/o formato digital.	4, 11

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
2	Iniciativas Técnicas de Apoyo.	Productos de carácter público que corresponden principalmente a las actividades que el Servicio debe desarrollar, según lo indicado en su misión, en forma complementaria a su principal actividad, sin el ánimo de comercializarse.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
3	Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica.	Preservación de los originales y antecedentes técnicos, correspondientes a todos los trabajos o estudios que realice el SAF. Dentro de ellos se contempla el respaldo digital de los negativos fotogramétricos, planos digitales o análogos, derivado del rápido deterioro de los mismos, en su estado natural.	2, 4, 5, 6, 10
4	Productos Geoespaciales.	Corresponde a los productos desarrollados u obtenido del procesamiento de la información capturados desde sensores aerotransportados o sensores transportados en plataformas espaciales.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11

Clientes / Beneficiarios / Usuarios

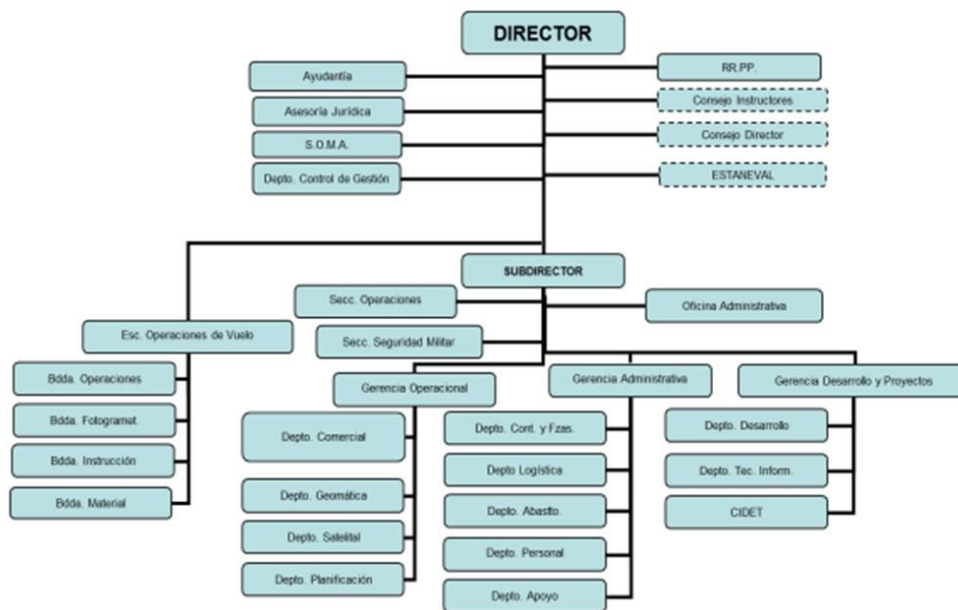
Nro.	Descripción	Cantidad
1	Organismos e Instituciones de la Defensa Nacional.	12
2	Órganos y Servicios Públicos de la Administración Civil del Estado.	10
4	Empresas Privadas	242
5	Universidades e Institutos Profesionales	4
6	Estudiantes y Profesores Educación Superior.	5

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio

No se ha cargado el Organigrama

Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio

ORGANIGRAMA DEL SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO

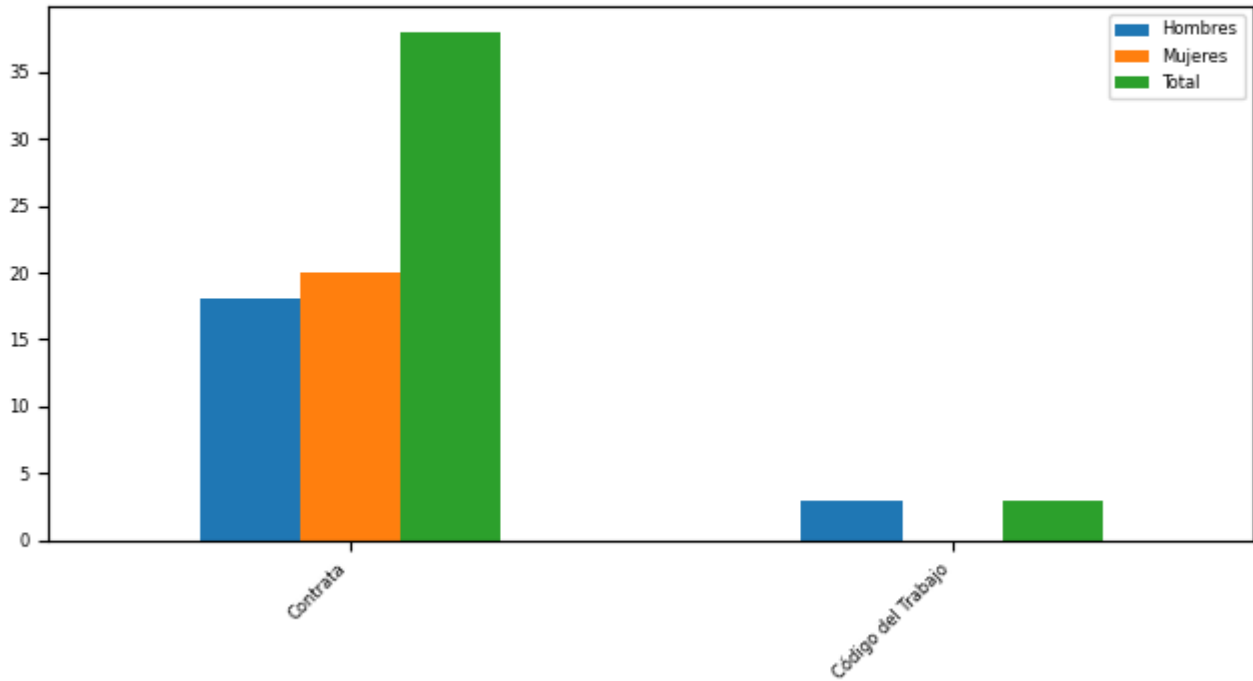


c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director del Servicio	CDA (A) Francisco Pizarro Aste
Gerente Administrativo	CDE (BA) Cesar Molina Aguilar
Comandante de Escuadrilla de Operaciones de Vuelo	CDE (A) Klauss Wobbe Sapunar
Gerente Operacional	CDE (BA) Cesar Molina Aguilar
Gerente Desarrollo y Proyectos	CDE (SG) Gabriel Olivares Janzana

Anexo 2: Recursos Humanos

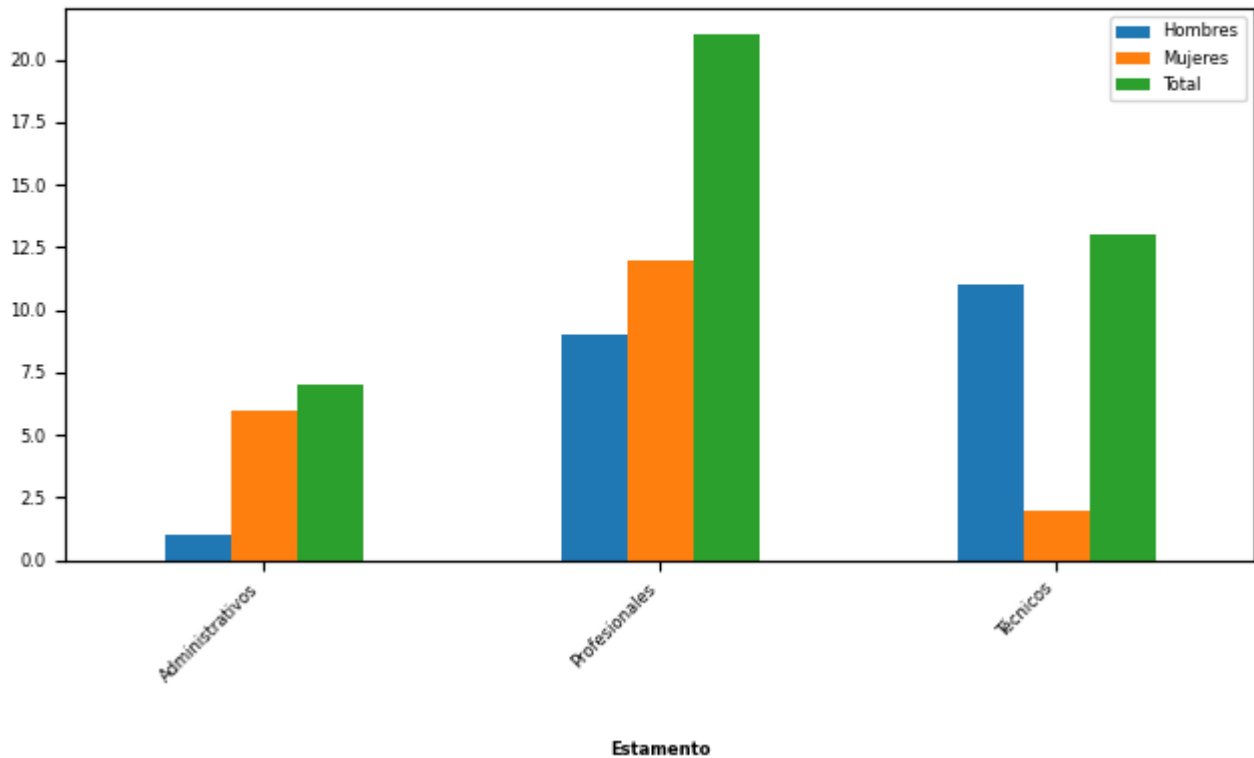
Dotación efectiva año 2020, por Tipo de Contrato (mujeres y hombres)



Tipo Contrato

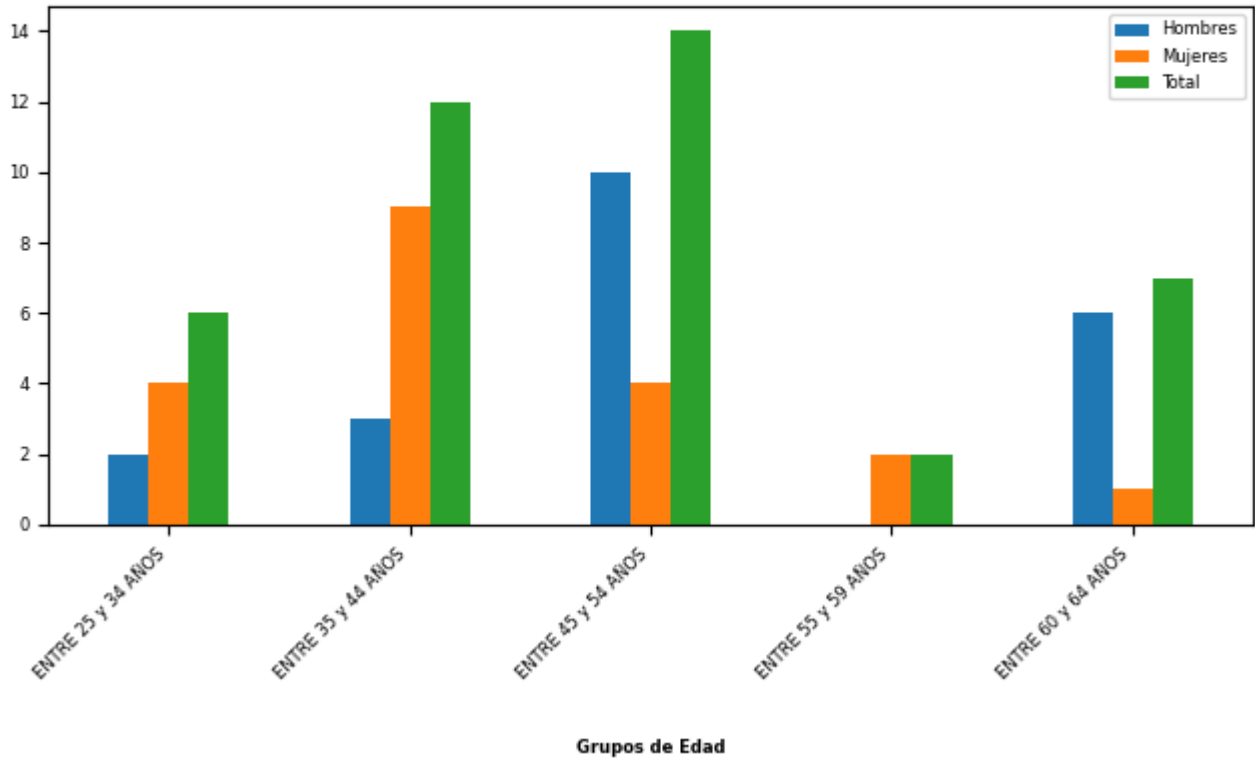
Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Contrata	20	100,0	18	85,71	38	92,68
Código del Trabajo	0	0	3	14,29	3	7,32
Total	20		21		41	
Porcentaje	48,78		51,22			

Dotación efectiva año 2020, por Estamento (mujeres y hombres)



Estamentos	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Administrativos	6	30,0	1	4,76	7	17,07
Profesionales	12	60,0	9	42,86	21	51,22
Técnicos	2	10,0	11	52,38	13	31,71
Total	20		21		41	
Porcentaje	48,78		51,22			

Dotación Efectiva año 2020 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
ENTRE 25 y 34 AÑOS	4	20,0	2	9,52	6	14,63
ENTRE 35 y 44 AÑOS	9	45,0	3	14,29	12	29,27
ENTRE 45 y 54 AÑOS	4	20,0	10	47,62	14	34,15
ENTRE 55 y 59 AÑOS	2	10,0	0	0	2	4,88
ENTRE 60 y 64 AÑOS	1	5,0	6	28,57	7	17,07
Total	20		21		41	
Porcentaje	48,78		51,22			

Personal fuera de dotación año 2020 , por tipo de contrato (mujeres y hombres)

Grafica Tipo Contrato No Dotacion

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	0		0		0	
Porcentaje	0		0			

Personal a honorarios año 2020 según función desempeñada (mujeres y hombres)

Grafica Honorarios segun Funcion

Función desempeñada	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	0		0		0	
Porcentaje	0		0			

Personal a honorarios año 2020 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)

Grafica Personal Permanencia

Rango de Permanencia	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total	0		0		0	
Porcentaje	0		0			

b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

1 Reclutamiento y Selección

1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección.	1	3	2
(b) Total de ingresos a la contrata año t	1	3	2
Porcentaje ingresos a la contrata con proceso de reclutamiento y selección (a/b)	100%	100%	100%

1.2 Efectividad de la selección

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1	1	3	2
(b) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección	1	3	2
Porcentaje de ingresos con proceso de reclutamiento y selección, con renovación (a/b)	100%	100%	100%

2 Rotación de Personal

2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	3	4	7
(b) Total dotación efectiva año t	45	43	41
Porcentaje de funcionarios que cesan o se retiran (a/b)	6,67%	9,30%	17,07%

2.2 Causales de cese o retiro

Causales	2018	2019	2020
Funcionarios jubilados año t			
Funcionarios fallecidos año t			
Retiros voluntarios con incentivo al retiro año t			
Otros retiros voluntarios año t	3	4	3
Funcionarios retirados por otras causales año t			4

Causales	2018	2019	2020
Total de ceses o retiros	3	4	7

2.3 Porcentaje de recuperación de funcionarios

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios que ingresan a la dotación del Servicio año t	1	3	2
(b) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	3	4	7
Porcentaje de recuperación (a/b)	33%	75%	28%

3 Grado de Movilidad en el Servicio

3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios de Planta ascendidos o promovidos año t			
(b) Total Planta efectiva año t			
Porcentaje de funcionarios ascendidos o promovidos (a/b)			

3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior, respecto del total de funcionarios contratados

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios recontractados en grado superior año t	7	0	0
(b) Total Contratos efectivos año t	45	43	38
Porcentaje de recontractados en grado superior (a/b)	15,56%	0,00%	0,00%

4 Capacitación y Perfeccionamiento del Personal

4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados, respecto de la Dotación Efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios capacitados año t	16	41	13
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Porcentaje de funcionarios capacitados (a/b)	35,56%	95,35%	31,71%

4.2 Promedio anual de horas contratadas para Capacitación por funcionario

Variables	2018	2019	2020
(a) \sum (N° horas contratadas en act. de capacitación año t * N° participantes capacitados en act. de capacitación año t)	1.017	820	910
(b) Total de participantes capacitados año t	50	42	13
Promedio de horas de capacitación por funcionario (a/b)	20,34	19,52	70,00

4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t	0	0	0
(b) N° de actividades de capacitación año t	0	0	0
(Porcentaje de actividades con evaluación de transferencia (a/b)			

4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de becas otorgadas año t	4	7	4
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Porcentaje de becados (a/b)	8,89%	16,28%	9,76%

5 Días no Trabajados

5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas Tipo 1

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de licencia médica Tipo 1, año t, / 12	697	912	328
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias médicas Tipo 1 (a/b)	15,49	21,21	8,00

5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas otro tipo

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de licencia médica de otro tipo , año t, / 12	1.064	67	171
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias de otro tipo (a/b)	23,64	1,56	4,17

5.3 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de permisos sin goce de remuneraciones, año t, / 12	0	0	0
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Promedio mensual días no trabajados por permisos sin goce de remuneraciones (a/b)	0,00	0,00	0,00

6 Grado de Extensión de la Jornada

6 Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionarios

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de horas extraordinarias año t, / 12	497	133	0
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Promedio mensual horas extraordinarias por funcionario (a/b)	11,04	3,09	0,00

7 Evaluación del Desempeño

7.1 Distribución del Personal según los resultados de las Calificaciones

Listas	2018	2019	2020
Lista 1	45	43	40
Lista 2			1
Lista 3			
Lista 4			
(a) Total de funcionarios evaluados	45	43	41
(b) Total Dotación Efectiva año t	45	43	41
Porcentaje de funcionarios evaluados (a/b)	100,00%	100,00%	100,00%

7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado

Variables	2018	2019	2020
Tiene sistema de retroalimentación implementado (Sí / No)	NO	NO	NO

8 Política de Gestión de Personas

8 Política de Gestión de Personas formalizada

Variables	2018	2019	2020
Tiene Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución (Sí / No)	NO	NO	NO

9 Regularización de Honorarios

9.1 Representación en el ingreso a la Contrata

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	0	0	0
(b) Total de ingresos a la contrata año t	1	3	2
Porcentaje de honorarios traspasados a la contrata(a/b)	0,00%	0,00%	0,00%

9.2 Efectividad proceso regularización

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	0	0	0
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	0	0	0
Porcentaje de honorarios regularizados (a/b)			

9.3 Índice honorarios regularizables

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios regularizables año t	0	0	0
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	0	0	0
Porcentaje (a/b)	%	%	%

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 1: Ingresos y Gastos devengados año 2019 - 2020 (miles de pesos)

Denom.	Año 2019 M\$	Año 2020 M\$	Notas
INGRESOS	2.517.013	2.382.935	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	368.722	359.805	
INGRESOS DE OPERACIÓN	508.017	210.897	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	27.369	17.444	
APOORTE FISCAL	1.379.050	1.693.908	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	233.855	100.881	
GASTOS	3.195.272	2.387.266	
GASTOS EN PERSONAL	817.650	736.042	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.266.742	876.013	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	537	0	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.547	2.638	
INTEGROS AL FISCO	0	574.268	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	1.106.796	198.305	
RESULTADO	-678.259	-4.331	

b) Comportamiento Presupuestario año 2020

Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2020: Programa 01 (miles de pesos)

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
			INGRESOS	2.602.143	2.691.794	2.382.935	308.859	
5			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	359.805	359.805	359.805	0	
	02		Del Gobierno Central	359.805	359.805	359.805	0	
		002	Fuerza Aérea de Chile	359.805	359.805	359.805	0	
7			INGRESOS DE OPERACIÓN	428.565	428.565	210.897	217.668	
	01		Venta de Bienes	428.565	428.565	210.897	217.668	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	3.941	3.941	17.444	-13.503	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	3.582	3.582	15.757	-12.175	
	99		Otros	359	359	1.687	-1.328	
9			APORTE FISCAL	1.669.102	1.758.753	1.693.908	64.845	
	01		Libre	1.669.102	1.758.753	1.693.908	64.845	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	140.730	140.730	100.881	39.849	
	10		Ingresos por Percibir	140.730	140.730	100.881	39.849	
			GASTOS	2.602.143	2.691.794	2.387.266	304.528	
21			GASTOS EN PERSONAL	976.039	880.362	736.042	144.320	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.295.878	1.004.551	876.013	128.538	
23			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	16.200	16.200	0	16.200	
	01		Prestaciones Previsionales	16.200	16.200	0	16.200	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	9.146	9.146	2.638	6.508	
	01		Al Sector Privado	9.146	9.146	2.638	6.508	
		007	Bienestar Social	9.146	9.146	2.638	6.508	
25			INTEGROS AL FISCO	1.154	575.422	574.268	1.154	

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
	01		Impuestos	1.154	1.154	0	1.154	
	99		Otros Integros al Fisco	0	574.268	574.268	0	
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	303.726	206.113	198.305	7.808	
	03		Vehículos	8.846	8.846	7.485	1.361	
	04		Mobiliario y Otros	6.797	6.686	6.686	0	
	05		Máquinas y Equipos	84.394	58.324	55.940	2.384	
	06		Equipos Informáticos	154.855	96.929	94.434	2.495	
	07		Programas Informáticos	48.834	35.328	33.760	1.568	

c) Indicadores Financieros

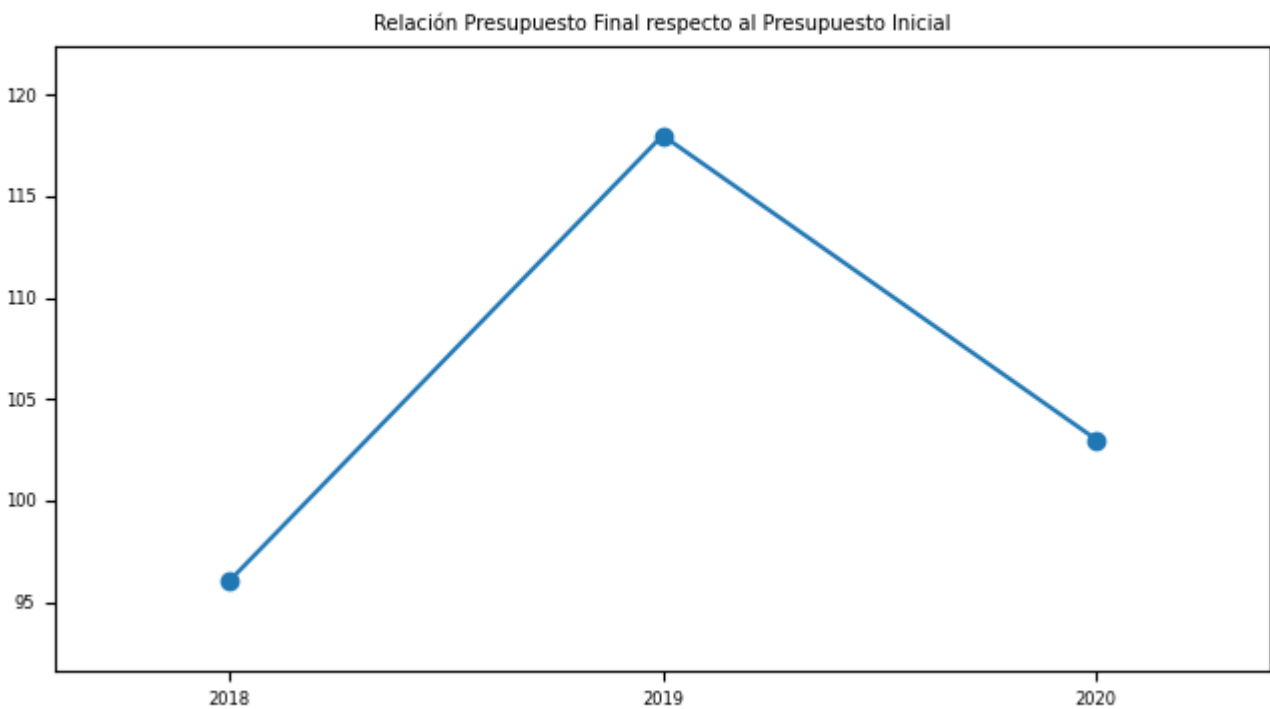
Cuadro 3: Indicadores de Gestión Financiera

Indicador: Relación Presupuesto Final respecto al Presupuesto Inicial

Fórmula: $(\text{Presupuesto Final} / \text{Presupuesto Inicial}) * 100$

Unidad de medida: %

2018	2019	2020
96,05	118,32	103,45

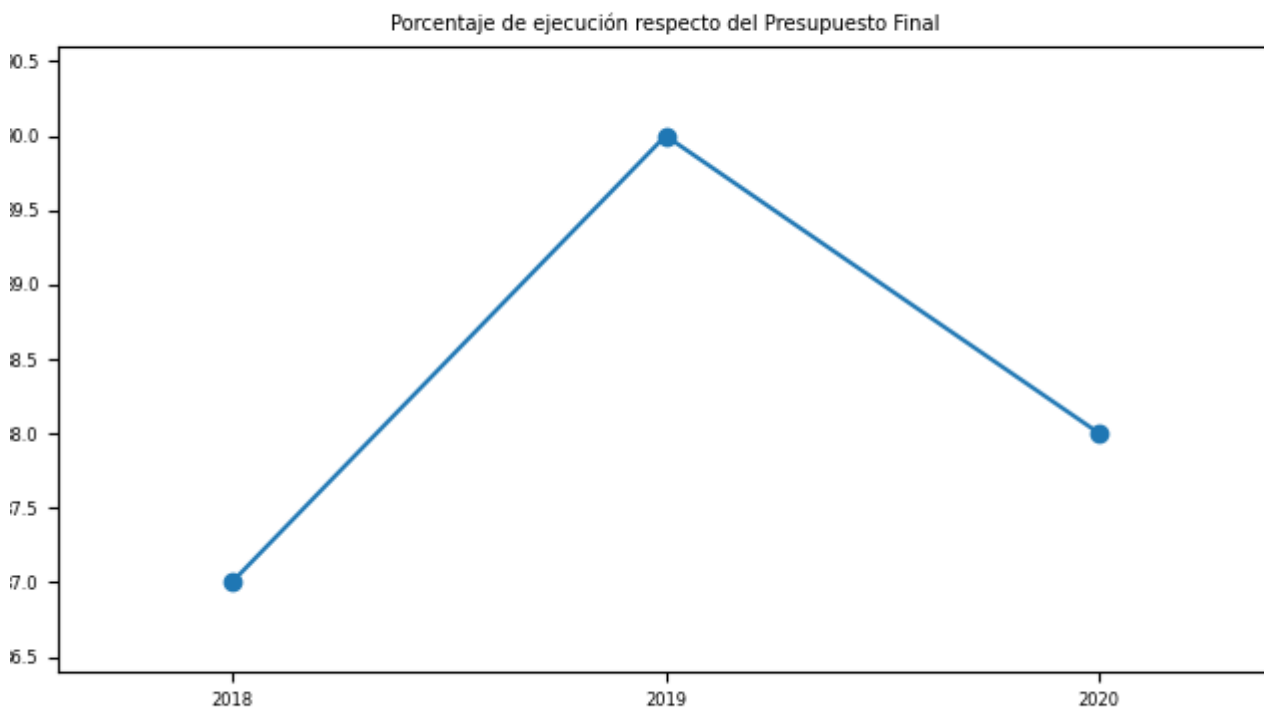


Indicador: Porcentaje de ejecución respecto del Presupuesto Final

Fórmula: $(\text{Gastos devengados} / \text{Presupuesto Final}) * 100$

Unidad de medida: %

2018	2019	2020
87,46	90,54	88,69



d) Cumplimiento Líneas Programáticas o Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos (miles de \$)

Cuadro 4: Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2020 (miles de pesos)

Denom.	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Enlace de Telecomunicaciones	282.395	158.229	158.229	
Mantenimiento Equipos de Producción	308.233	167.349	167.349	
Equipos Informaticos	154.855	96.929	94.434	

e) Inversiones

Cuadro 5: Comportamiento Presupuestario de las Inversiones año 2020 (miles de \$)

No aplica

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020

Cuadro 6: RESULTADO GLOBAL AÑO 2020: 82,9%

Cartografía Aeronáutica.

Porcentaje de avance en la actualización de cartas aeronáuticas durante el año t

Fórmula de cálculo: (cantidad de cartas aeronáuticas actualizadas en el año t/cantidad de cartas aeronáuticas actualizadas planificadas en el año t)*100

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
cantidad de cartas aeronáuticas actualizadas en el año t	39	36	40	45	45	
cantidad de cartas aeronáuticas actualizadas planificadas en el año t	39	36	40	45	45	

Productos Geoespaciales.

Porcentaje de productos rechazados del total de imágenes capturadas por los diferentes sensores durante el año t.

Fórmula de cálculo: (Total productos rechazados por los clientes internos en el año t (imágenes capturadas por los distintos sensores aerotransportados)/Total de productos "imágenes capturadas" a través de los sensores aerotransportados.)*100

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	1,05%	3,01%	10,04%	0,67%	1,77%	100,0%
Total productos rechazados por los clientes internos en el año t imágenes capturadas por los distintos sensores aerotransportados).	209	856	670	57	99	
Total de productos "imágenes capturadas" a través de los sensores aerotransportados.	19.817	28.417	6.672	8.546	5.600	

Productos Geospaciales.

Porcentaje de productos rechazados respecto del total entregado del producto Aerofotogramétrico y Satelital durante el año t.

Fórmula de cálculo: (Productos Aerofotogramétricos y Satelitales rechazados por el cliente en el año t./Total productos Aerofotogramétricos y Satelitales entregados a los clientes durante el año t.)*100

VARIABLES	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	0,08%	0,04%	0,0%	0,13%	0,15%	100,0%
Productos Aerofotogramétricos y Satelitales rechazados por el cliente en el año t.	2	1	0	2	5	
Total productos Aerofotogramétricos y Satelitales entregados a los clientes durante el año t.	2.477	2.679	1.886	1.550	3.330	

Productos Geospaciales.

Cumplimiento del plazo de entrega de productos Aerofotogramétricos y Satelitales al cliente durante el año t

Fórmula de cálculo: (Total de entregas, que cumplen el plazo establecido con el cliente, de productos Aerofotogramétricos y Satelitales realizadas al cliente en año t/Total de entregas de productos Aerofotogramétricos y Satelitales comprometidas con el cliente en año t)*100

VARIABLES	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total de entregas, que cumplen el plazo establecido con el cliente, de productos Aerofotogramétricos y Satelitales realizadas al cliente en año t	14	16	15	17	5	
Total de entregas de productos Aerofotogramétricos y Satelitales comprometidas con el cliente en año t	14	16	15	17	5	

Iniciativas Técnicas de Apoyo.

Actividades del Servicio relacionadas a la Información Geoespacial en

representación del Estado de Chile durante el año t

Fórmula de cálculo: (Actividades llevadas a cabo en eventos nacionales e internacionales del ámbito de competencia del Servicio en el año t/Actividades planificadas a realizar en eventos nacionales e internacionales del ámbito de competencia del Servicio en el año t)*100

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	90,0%	98,82%	163,64%	14,29%	100,0%	14,3%
Actividades llevadas a cabo en eventos nacionales e internacionales del ámbito de competencia del Servicio en el año t	18	16	18	1	7	
Actividades planificadas a realizar en eventos nacionales e internacionales del ámbito de competencia del Servicio en el año t	20	17	11	7	7	

Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

No aplica

**Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas
(2019-2020)**

No aplica

**Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los
Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas**

No aplica

Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020

Informe de cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión año 2020

Ministerio		Partida Presupuestaria	
Servicio		Capitulo Presupuestario	
Dotación			

Objetivos de Gestión

Objetivos de Gestión	N° Indicadores comprometidos	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida
1.- Gestión Eficaz			
2.- Eficiencia Institucional			
3.- Calidad de Servicio			
Total			

Detalle Compromisos

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
	Objetivo 1: Gestión Eficaz				%	%
	Objetivo 2: Eficiencia Institucional				%	%
	Objetivo 3: Calidad de los Servicios				%	%

Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020

Cuadro 11

Año	Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas	Incremento por Desempeño Colectivo
-----	--------------------	--	--	-------------------------------------	------------------------------------

Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020

Medidas

Medidas	Resultados 2020
i. Diagnóstico institucional de género.	
ii. Planificación institucional incorporando perspectiva de género.	
iii. Política institucional de gestión de personas con perspectiva de género.	
iv. Protocolos y/o procedimientos en caso de maltrato, acoso sexual y/o laboral con perspectiva de género.	
v. Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel básico.	
vi. Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel avanzado (aplicado al quehacer del servicio).	
vii. Comunicaciones y difusión interna y externa con perspectiva de género.	
viii. Políticas y programas públicos elaborados por el servicio: perspectiva de género en el diseño, implementación, seguimiento y/o evaluación de uno o más programas públicos.	
ix. Legislación/normativa con perspectiva de género.	
x. Estudios, datos y estadísticas con información desagregada por sexo.	

Iniciativas

Iniciativa	Resultado
------------	-----------

Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022

No aplica

Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020

No aplica

Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020

No aplica