



# Balance de Gestión Integral

AÑO 2021

Ministerio de Defensa  
Nacional

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





# Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	25
.3. Resultados de la Gestión año 2018-2021	27
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2022	36
.	
.Anexo 1: Identificación de la Institución	37
.	
.	
.	
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	41
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	42
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	42
.	
.	
.	
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	43
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	44
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	45

# 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) 2021**

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 (FF.AA.) 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 FF.AA. 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 FF.AA. 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**

<b>Tipo de acción</b>	<b>Controles</b>	<b>Detenidos</b>
<b>Toque de queda</b>	5.009.689	214.760
<b>Aduanas Sanitarias</b>	80.243.413	41.691
<b>Cordones Sanitarios</b>	28.004.885	1.922
<b>Cuarentena Total</b>	87.127.034	268.024

<b>Control Segunda vivienda</b>	1.253.309	-
<b>Patrullas sanitarias</b>	18.109.238	-
<b>Cuarentena domiciliaria</b>	865.595	-
<b>TOTAL</b>	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<sup>[1]</sup>.

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, para luego ser publicada por el Diario Oficial<sup>[2]</sup>.

## **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 avanzado 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 microsátélites, 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<sup>[3]</sup>.

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. Nº 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 Nº 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 Públicas, 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 depende del Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, a través del Comandante del Comando de Combate hasta el mes de noviembre del 2021, posteriormente, a través del Director Espacial. Este cambio, no afecta en las tareas establecidas para la Unidad que fue creada por la Ley N°15.284, la cual fija sus funciones y señala su organización.

Para dar cumplimiento con lo dispuesto en la ley, el Servicio enfoca sus esfuerzos en cuatro objetivos estratégicos, el principal es el propósito de satisfacer los requerimientos de información territorial que efectúen las Instituciones de defensa y otras organizaciones públicas, su segundo objetivo es contribuir directamente a la seguridad aeronáutica, generando y manteniendo actualizada la cubierta cartográfica nacional, el tercer objetivo es mantener el Archivo Nacional de Imágenes y Documentación Aerofotogramétrica (ANIDAF), para el resguardo de las imágenes históricas del territorio y como último objetivo generar información geoespacial a fin de contribuir a la seguridad y desarrollo nacional.

Los objetivos mencionados permiten al cumplimiento de los fines propios e insertarse con sus capacidades a los de la Institución en las operaciones de apoyo al combate, por medio del reconocimiento aeroespacial, utilizando el sistema ISR y de Teledetección institucional. Al ser un servicio oficial, técnico y permanente del Estado, 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.

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\$2.391.039 y el monto de las obligaciones devengadas, en este período fue de M\$2.063.466. Respecto a la utilización efectiva de los recursos establecidos en la Ley de Presupuestos 2021, el Servicio ejecutó un 86,30 % del presupuesto.

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

1. Generación de aplicativos WEB, en el contexto Nacional e Internacional.
2. Generación de Dashboard, en apoyo a la Gestión Institucional y al desarrollo de entidades Gubernamentales.

Los desafíos para el año 2022, son los siguientes:

1. 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.
2. Continuar con el proceso de actualización de la cartografía aeronáutica nacional de las diferentes escalas, conforme a los estándares de calidad y seguridad operacional.

CARLOS TABILO SILVA

Coronel de Aviación (A)

SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIRECTOR DEL

# **3. Resultados de la Gestión año 2018-2021**

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

---

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

---

### 3.1 Plan Estratégico

El Servicio, consiente de la utilidad y beneficios que la tecnología presta en materias de teledetección la utiliza para realizar la administración de la información geoespacial, gestión territorial y en otras materias de investigación, consiguiendo optimizar la gestión geográfica, permitiendo entregar respuesta rápida y oportuna ante emergencias, para la reacción efectiva de los sistemas gubernamentales, debido a que las decisiones que se tomen se encuentran supeditados a la información disponible.

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.- Los principales productos estratégicos del Servicio y las actividades desarrolladas para su materialización durante el año 2021, se detallan a continuación.

- 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.

Durante el año 2021, la cantidad de cartas aeronáuticas actualizadas se vio disminuida debido a que el Subdepartamento de Cartografía Aeronáutica, enfocó sus esfuerzos en iniciar el proceso de “Unificación Cartográfica”, el cual es un proceso de generación de carta multiescala, que para su elaboración es necesario recopilar los datos geoespaciales que conforman las diferentes escalas cartográficas, incidiendo en la generación de una sola base de datos centralizada.

Lo anteriormente mencionado no impidió que se haya dado cumplimiento a las recomendaciones de la OACI y del IPGH, respecto a la vigencia de las cartas que es de cinco años.

Para realizar la tarea de actualización de las cartas aeronáuticas y comenzar con el proceso de “Unificación Cartográfica”, se contó con un monto anual de M\$14.253, actualizando las cartas de acuerdo a detalle de la tabla N° 1:

Tabla 1: Número de cartas aeronáuticas actualizadas.

Escala	Cartas	
	Planificadas	Actualizadas
1:500.000	9	9
<b>Cantidad Total</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

Fuente: Gerencia Operacional, Subdepto. Cartografía Aeronáutica

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

El Servicio durante el año se vio limitado en su participación en actividades presenciales, debido a la pandemia que azota a todo el planeta. Pero a pesar de aquello logró estar presente en dos eventos, uno de manera presencial y el otro a través de la entrega de imágenes, lo anterior, con la finalidad de potenciar las funciones del SAF como organismo técnico permanente del Estado en materias relacionadas al ámbito de su competencia, además dar a conocer e internalizar el rol que cumple, todo lo anterior, fomenta vínculos de integración con organismos relacionados con materias de percepción remota, aerofotogrametría y técnicas afines

En el año 2021 se participó en las actividades que se detallan en tabla N ° 2

Tabla 2: Eventos que participó el SAF.

Actividad	Objetivo Asistencia	Resultado Obtenido
Expo Dubái	El Servicio aportó en el ámbito de la disponibilidad de imágenes para la semana del espacio.	Cumplir con el requerimiento realizado del Estado Mayor.
EXPOMIN	Acercar el quehacer de la Organización a la ciudadanía, promoviendo la transferencia de conocimientos, experiencias y la oferta de tecnologías geoespaciales que contribuyen a la innovación y al progreso del país.	Generación de bases de datos y fidelización de clientes.

Fuente: Gerencia Operacional

- III.- 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. Las imágenes que se resguarda sirven para prestar apoyo al amplio campo de la fotogrametría y de la fotointerpretación, por su alta calidad radiométrica y precisión geométrica, permite ponerlas a disposición de las instituciones gubernamentales o particulares para beneficio de los diferentes usuarios finales que son la ciudadanía.

- 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 monitoreo 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 N° 3:

Tabla 3: Presupuesto utilizado en la generación de información geoespacial.

Producto	Presupuesto M\$
Productos Aerofotogramétrico	1.397.139
Productos Satelitales	103.655
<b>Total</b>	<b>1.500.794</b>

Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Contabilidad y Finanzas.

#### 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 personal del área productiva, todo con la finalidad de aumentar la especialización del personal del área.

Los cursos de capacitación más relevantes se mencionan en tabla N° 4:

Tabla 4: Cursos relevantes realizados		
Nombre Curso	Duración	Institución
Titulación carrera Técnico Nivel Superior en Geomensura y Cartografía	1 semestre	Universidad Bernardo O'Higgins
Continuidad de estudios Carrera Ingeniería en Geomensura y Cartografía	2 semestres	Universidad Bernardo O'Higgins
Beca bianual Carrera Ingeniería en Geomensura y Cartografía	2 semestres	Universidad Bernardo O'Higgins
Entrenamiento de explotación de datos SAR mediante Software SNAP y EnviSARSCAPE.	8 horas	Raster 4 (ESRI)
Curso de instrucción en recopilación y manejo de datos del terreno usando ArcGis	4 días	ESRI Chile Training
Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Personal, Sudepto. Educacional.		

El presupuesto vigente en capacitación se distribuyó como se muestra en tabla N° 5:

Tabla 5: Distribución por áreas del presupuesto en capacitación.		
Área	Presupuesto \$	
	Planificado	Ejecutado
PRODUCTIVOS	11.126	11.069
<b>TOTALES</b>	<b>11.126</b>	<b>11.069</b>
DIFERENCIA CAPACITACIÓN		57
<b>TOTALES IGUALES</b>	<b>11.126</b>	<b>11.126</b>
Fuente: Gerencia Administrativa, Depto. Contabilidad y Finanzas y Subdepto. Educacional.		

### C.- Desafíos Cumplidos.

1. Generación de aplicativos WEB, en contribución a la acción y desarrollo del Estado en el ámbito de emergencia y protección civil, en el contexto Nacional e Internacional.
1. Generación de Dashboard, en apoyo a la Gestión Institucional y al desarrollo de entidades Gubernamentales, Públicas y Privadas en el ámbito de la interoperabilidad de la información geoespacial.

## 3.2 Aspectos relevantes para la Ciudadanía



Como Servicio que es parte 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, en tabla N° 6:

Tabla 6: Apoyo en eventos y fenómenos naturales.		
Fecha	Evento	Lugar
Enero	Incendios	Ocurridos en Araucanía, Peñuelas y Quilpue.
Febrero	Incendios	Isla de Pascua.
Febrero	Aluvión	Cajón del Maipo.
Septiembre	Terremoto	México
Septiembre	Aluvión	Chiquihuite- México.
Agosto	Terremoto	Haití.
Fuente: Gerencia Operacional.		

B.- Actividades relacionadas al SSOT FAsat Charlie, que son un aporte a la comunidad, se presentan en tabla N° 7:

Tabla 7: Actividades relacionadas al SSOT FAsat Charlie.	
Actividad	Convenio Asociado / Proyecto / Cliente
Defensa y Seguridad e intereses Territoriales	Plan de Defensa DIFA; PDI; JDN Región de la Araucanía
Infraestructura Crítica	Plan de captura SAF
Busqueda persona extraviada	EMCO; JDN Región del Biobío; Comandancia en Jefe; Estado mayor General; ONEM
Identificación de Campamentos	MINVU
Emergencia Nacional y protección Civil	CONAF
Contribución al desarrollo nacional y a la acción del Estado.	Ministerio de Minería
Fuente: Gerencia Operacional.	

C.- Recepción de visitas profesionales en dependencias del Servicio, tanto nacionales como internacionales, de acuerdo a detalle presentado en tabla N° 8:



Tabla 8: Visitas al Servicio.

INSTITUCIÓN	FECHA	CATEGORÍA	ASISTENTE
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	16-06-2021	MINISTRO DE ESTADO	5
MINISTERIO DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN	06-09-2021	MINISTRO DE ESTADO	6
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	06-09-2021	MINISTRO DE ESTADO	6
MINISTERIO DE AGRICULTURA	06-09-2021	MINISTRO DE ESTADO	6
MINISTERIO DE MINERÍA	06-09-2021	MINISTRO DE ESTADO	6
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	06-09-2021	MINISTRO DE ESTADO	6
SUBSECRETARÍA DE DEFENSA	06-09-2021	SUBSECRETARIO	6
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE	09-09-2021	SUPERINTENDENTE	3
CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL RIESGO DE DESASTRES (CIGIDEN)	01-10-2021	CONVENIOS	4
NACIONAL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA	15-11-2021	DIRECTOR	4
CENTRO DE INSTRUCCIÓN SHOA	25-11-2021	ALUMNOS	15
SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA (SHOA)	16-12-2021	DIRECTOR	1
DIRECCIÓN ESPACIAL	22-12-2021	DIRECTOR ESPACIAL	1

Fuente: Relaciones Públicas.

D.- Con el compromiso permanente de realizar aportes a la comunidad se mantienen convenios vigentes con las instituciones indicadas en tabla N° 9:

Tabla 9: Convenios vigentes

Denominación del acto	Breve descripción del objeto del acto	Fecha de publicación
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.	07-01-1999
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	01-10-1999
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 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
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 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 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 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 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
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 Universidad Católica de Valparaíso	Difundir e intercambiar información Geospacial.	14-12-2012
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 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
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 específico entre el SAF y la Universidad de Talca	Regular la colaboración entre las partes para lograr la publicación de una obra (libro) científica-técnica que permita difundir a la comunidad investigaciones académicas y estudios científicos.	19-08-2016
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
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 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
Convenios colaboración entre el SAF y DUOC UC	Convenio de colaboración para la capacitación, intercambio y difusión en el ámbito de la información geoespacial	30-08-2020

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





## 4. Desafíos para el período de Gobierno 2022

### 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.- 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.

C.- Compromisos establecidos a través de los indicadores de desempeño Tabla 10:

Tabla 10: Productos estratégicos.

Producto Estratégico	Indicador	Meta 2022
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.	9,72%

Fuente: Formulario indicadores de desempeño 2022 (DIPRES).

## 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

Nro.	Descripción
1	Velar por el fortalecimiento y modernización de las capacidades estratégicas de la Defensa Nacional.
2	Avanzar en las capacidades de ciberdefensa
3	Potenciar la polivalencia de las Fuerzas Armadas, a fin de aportar al desarrollo y seguridad del país en tiempos de paz, en especial en casos de emergencia y catástrofes naturales, sin que ello desnaturalice su función principal.
4	Modernizar la carrera militar a fin de aprovechar mejor la formación del personal activo, considerando que en la actualidad pasa a retiro personal altamente calificado que todavía cuenta con capacidades para seguir aportando en sus respectivas instituciones.
5	Perfeccionar y actualizar los mecanismos de control interno, probidad y transparencia en las Fuerzas Armadas.
6	Acercar a la defensa a la sociedad impulsando el conocimiento y la participación del mundo académico, científico y social en estas materias.

## 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.
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.

Nro.	Descripción
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
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

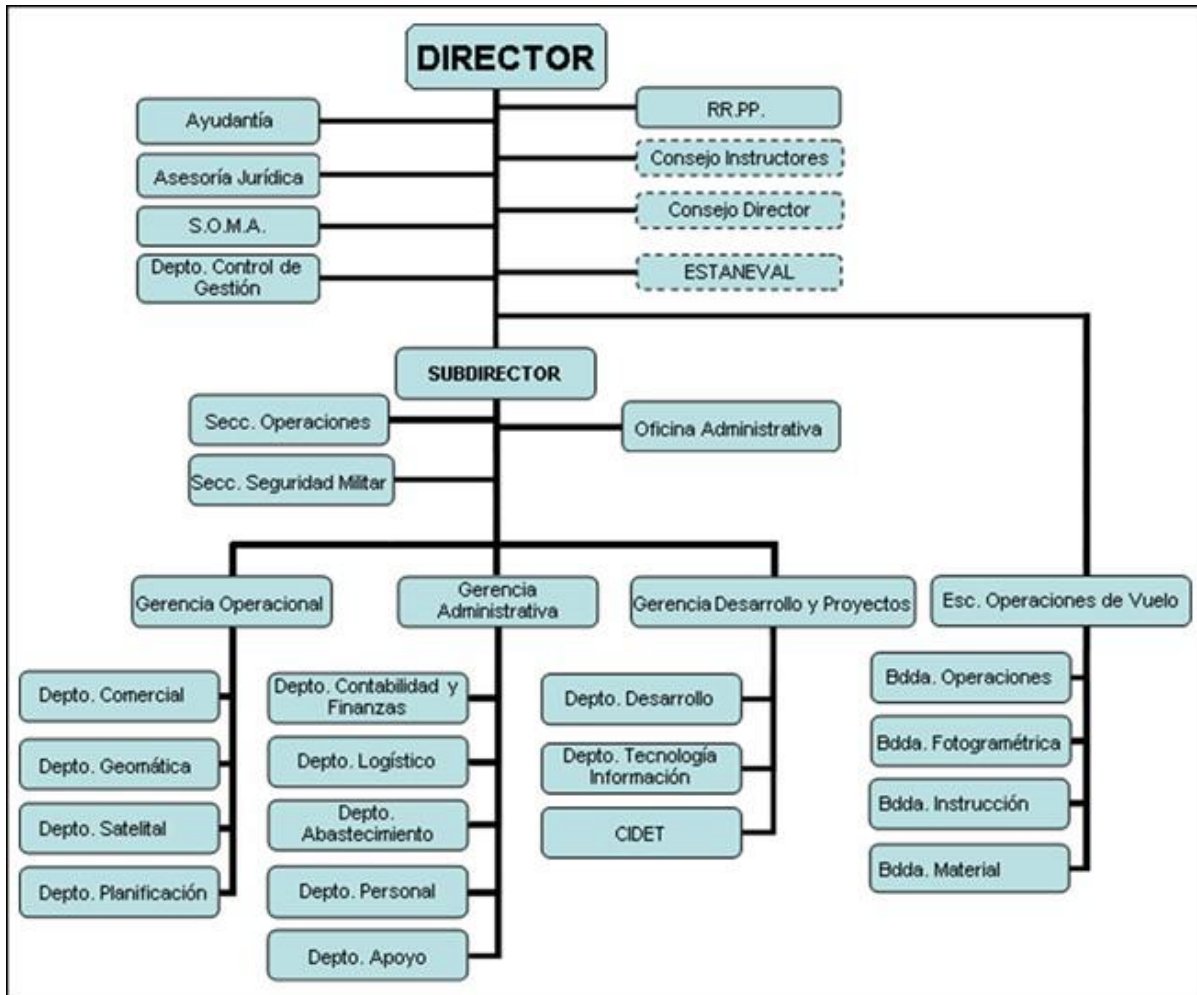
## Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Nro.	Descripción	Cantidad
1	Organismos e Instituciones de la Defensa Nacional.	12
2	Órganos y Servicios Públicos de la Administración Civil del Estado.	10
3	Empresas Privadas	180
4	Universidades e Institutos Profesionales	6
5	Estudiantes y Profesores Educación Superior.	10

## b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio

No se ha cargado el Organigrama

## Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio



## c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director del Servicio	CDA (A) Carlos Tabilo Silva
Subdirector	CDG (A) Claudio Aguero Rubio
Escuadrilla Operaciones de Vuelo	CDE (A) Klaus Wobbe Sapunar
Gerencia Administrativa y Operacional	CDG (BA) Cesar Molina Aguilar
Gerencia de Desarrollo y Proyectos	CDG (SG) Leonardo Ibarra Soto



## Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

---

Año	Iniciativa	Estado de Avance
-----	------------	------------------

## **Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas**

---

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

---

No aplica

## **Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021**

---

No aplica

## **Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021**

---

## **Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021**

---



Mediante la secretaría permanente del sistema de cooperación de las Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA) el Servicio Aerofotogramétrico del "General Juan Soler Manfredini" ha sido reconocido con el premio a la Seguridad de vuelo (PREVAC) en favor de la prevención de accidentes, durante el ciclo de actividades años 2020-2021, demostrando con esto, la eficiencia y compromiso de las tripulaciones en la ejecución de nuestras operaciones aéreas.