



# 2022

MEMORIA ANUAL  
y Estados Financieros

---



## INTRODUCCIÓN

La presente Memoria corresponde a las actividades desarrolladas por la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile - **ENAER**, durante el período comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2022.

La estructura de la presentación de la Memoria sigue el modelo establecido por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), en la Norma de Carácter General N° 30 y las modificaciones incluidas en la Norma de Carácter General N° 461, considerando para este aspecto, lo dispuesto en la ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública.

Este documento, tal como lo dispone la norma de la CMF citada precedentemente, presenta el perfil de la Empresa, indicando su propósito, visión, misión y valores. Incluye antecedentes

históricos, aspectos de su gobierno corporativo, objetivos estratégicos, información sobre su modelo de negocios y sus principales negocios e información sobre sus proveedores. Se agrega a lo anterior, información sobre indicadores del cumplimiento legal y normativo y sostenibilidad.

Se resumen los hechos relevantes informados durante el año a la CMF y un link de referencia a la información financiera de la Empresa y su subsidiaria, al sitio de la CMF en el cual se encuentran publicados los estados Financieros, con el correspondiente informe de los Auditores Externos.

Finalmente, la presente Memoria incluye la declaración de responsabilidad de los Directores.



## 1. Carta del Director Ejecutivo



**HENRY CLEVELAND CARTES**  
**Director Ejecutivo**

### Carta del Director

Me es grato presentarles en esta oportunidad, la Memoria Integrada de ENAER para el año 2022, la cual se encuentra realizada bajo la norma de carácter general número 461 de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF). Cabe mencionar que, en un esfuerzo integral, hemos apostado por adelantarnos en el cumplimiento de las nuevas exigencias en esta materia, informando a través de ella, Indicadores de Sustentabilidad requeridos a las Empresas del Sector Aeroespacial y de Defensa por el Sustainability Accounting Standards Board (SASB), de acuerdo a Sustainable Industry Classification System (SICS).

El año 2022 fue un período altamente satisfactorio para ENAER en términos de resultados globales, pues con el esfuerzo mancomunado de todos los trabajadores de la Empresa, hemos alcanzado cifras financieras de las cuales estamos todos muy orgullosos. El año 2022 aún estábamos en pandemia y fue un año muy complejo para muchas empresas del país y del mundo, sin embargo, como equipo hemos realizado esfuerzos importantes dentro de la organización, para mantener un nivel de resultados que nos permita crecer como empresa. De esta manera, hemos logrado mantener el nivel de amortización de la deuda que tenemos a través de un crédito Bullet, con vencimiento en el año 2024, según lo planificado. Además, mantuvimos un nivel de liquidez adecuado, que nos ha permitido responder a nuestras obligaciones de corto plazo y mantener un capital de trabajo positivo.

Respecto a nuestro Gobierno Corporativo, hemos logrado dar cumplimiento al Convenio de Programación entre el Sistema de Empresa Públicas (SEP) y ENAER, obteniendo en el ejercicio 2022 un resultado global de un 96,95%, que es mejor que el resultado del año 2021, así como también hemos cumplido las diversas metas comprometidas ante el Directorio.

Este año 2022 también hemos logrado fortalecer nuestro vínculo con la Fuerza Aérea de Chile, a través de la firma de varios contratos comerciales, destacando el contrato para la construcción del nuevo Sistema Integral de Instrucción de vuelo, denominado Pillan II, el cual será el reemplazo del actual Pillan T-35, flota que gradualmente está llegando a su límite de horas de vuelo. Creemos fervientemente que este nuevo proyecto levantará a la industria aeronáutica de Chile y a la economía sectorial, lo que nos llena de orgullo y esperanza.

Por último, cabe destacar que hemos continuado trabajando en el fortalecimiento de nuestra cultura empresarial y en la mejora de nuestros procesos y prácticas. Estamos comprometidos con la mejora continua y con la creación de valor para nuestros clientes, colaboradores y fiscalizadores.

En resumen, estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos durante este ejercicio y confiamos en que nuestra estrategia, nuestra gestión responsable y sostenible, nos permitirán seguir creciendo y consolidando nuestra posición en el mercado.

Henry Cleveland Cartes

Director Ejecutivo



## ÍNDICE

1.	ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	5	5.7.	PERMISO POSNATAL.....	46
2.	PERFIL DE LA ENTIDAD.....	6	5.8.	CAPACITACIÓN Y BENEFICIOS.....	46
2.1.	MISIÓN, VISIÓN, PROPÓSITO Y VALORES.....	6	5.9.	POLÍTICA DE SUBCONTRATACIÓN.....	48
i.	VISIÓN.....	6	6.	MODELO DE NEGOCIO.....	49
ii.	PROPÓSITO.....	6	6.1.	SECTOR INDUSTRIAL.....	49
iii.	VALORES CORPORATIVOS.....	7	6.2.	NEGOCIOS.....	52
iv.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	7	6.2.1.	VENTAS POR CLIENTES.....	89
2.2.	INFORMACIÓN HISTORICA DE LA EMPRESA.....	11	6.2.2.	VENTAS POR SEGMENTOS.....	89
3.	GOBIERNO CORPORATIVO.....	26	6.2.3.	VENTA DE CADA SEGMENTO POR TIPO DE CLIENTES.....	90
3.1.	MARCO DE GOBERNANZA.....	26	6.2.4.	ACTIVIDADES Y NEGOCIOS DE LABORATORIO Y CALIDAD.....	91
3.2.	DIRECTORIO.....	28	6.2.5.	MARCAS Y PATENTES.....	92
3.3.	COMITÉS DE DIRECTORIO.....	31	6.2.6.	LICENCIAS, CONCESIONES, FRANQUICIAS, ROYALTIES Y CERTIFICACIONES.....	94
3.4.	EJECUTIVOS PRINCIPALES.....	33	6.3	GRUPOS DE INTERÉS.....	105
3.5.	ADHERENCIA A CÓDIGOS NACIONALES O INTERNACIONALES.....	34	6.4	PROPIEDADES E INSTALACIONES.....	107
3.6.	GESTIÓN DE RIESGOS.....	34	6.5.	SUBSIDIARIAS, ASOCIADAS E INVERSIONES EN OTRAS SOCIEDADES.....	110
3.7.	RELACIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS Y EL PÚBLICO EN GENERAL.....	39	6.5.1.	DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS SpA.....	110
4.	ESTRATEGIA.....	40	7.	GESTIÓN DE PROVEEDORES.....	113
4.1.	HORIZONTES DE TIEMPO.....	40	7.1.	PAGO A PROVEEDORES.....	113
4.2.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	40	7.2.	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES.....	115
4.3.	PLANES DE INVERSIÓN.....	40	8.	INDICADORES.....	116
5.	PERSONAS.....	41	8.1.	CUMPLIMIENTO LEGAL Y NORMATIVO.....	116
5.1.	DOTACIÓN DE PERSONAL.....	41	8.1.1.	EN RELACIÓN CON CLIENTES.....	116
5.1.1.	NÚMERO DE PERSONAS POR SEXO.....	41	8.1.2.	EN RELACIÓN CON SUS TRABAJADORES.....	116
5.1.2.	NÚMERO DE PERSONAS POR NACIONALIDAD.....	41	8.1.3.	MEDIOAMBIENTAL.....	116
5.1.3.	NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD.....	41	8.1.4.	LIBRE COMPETENCIA.....	119
5.1.4.	ANTIGÜEDAD LABORAL.....	42	8.1.5.	OTROS.....	119
5.1.5.	NÚMERO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.....	43	8.2.	INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD POR TIPO DE INDUSTRIA.....	120
5.2.	FORMALIDAD LABORAL.....	44	9.	HECHOS RELEVANTES O ESENCIALES.....	124
5.3.	ADAPTABILIDAD LABORAL.....	45	10.	COMENTARIOS DE ACCIONISTAS Y DEL COMITÉ DE DIRECTORES.....	124
5.4.	EQUIDAD SALARIAL POR SEXO.....	45	10.1.	OTRA INFORMACIÓN DE INTERES.....	124
5.4.1.	POLÍTICA DE EQUIDAD.....	45	10.2.	CLASIFICACIÓN DE RIESGO.....	125
5.4.2.	BRECHA SALARIAL POR GENERO.....	45	11.	ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 Y 2021.....	128
5.5.	ACOSO LABORAL SEXUAL.....	45	11.1.	DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	129
5.6.	SEGURIDAD LABORAL.....	45			

## 2. PERFIL DE LA ENTIDAD

La Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, **ENAER**, es una Empresa del Estado de Chile, de administración autónoma, creada mediante la Ley N° 18.297, de 1984. Su Casa Matriz se encuentra en la Comuna de El Bosque, Santiago de Chile, con sucursales en el aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB). Su número de Rol Único Tributario es 61.113.000-7.

### 2.1. MISIÓN, VISIÓN, PROPÓSITO Y VALORES

La misión de **ENAER**, se encuentra definida en la Ley N° 18.297 y consiste en diseñar, construir, fabricar, comercializar, vender, mantener, reparar y transformar cualquier clase de aeronave, sus piezas o partes, repuestos y equipos aéreos o terrestres asociados a las operaciones aéreas, ya sean estos, bienes de su propia fabricación, integrados, o de otras industrias aeronáuticas, para la Fuerza Aérea de Chile o para terceros; efectuar estudios e investigaciones aeronáuticos o encargarlos a terceros; otorgar asesorías y proporcionar asistencia técnica.

#### i. Visión

La visión de la Empresa es posicionar a **ENAER** como la principal Empresa Aeronáutica del Cono Sur de América, entregando productos y servicios competitivos y de calidad, generando valor económico y constituyéndose en un pilar fundamental del Poder Aéreo Nacional.

#### ii. Propósito

**ENAER** es una Empresa que forma parte de la Industria Aeronáutica, con operaciones en los segmentos de

mantenimiento, fabricación aeronáutica y proveedor de servicios y repuestos aeronáuticos. Desde su fundación en 1984, apoya las operaciones de los sistemas aéreos de la Fuerza Aérea de Chile, Institución que es su principal cliente. También apoya al Ejército de Chile y a la Armada de Chile como proveedor de servicios y repuestos para las aeronaves de la Brigada de Aviación y de la Aviación Naval, respectivamente.

En el ámbito internacional, en el segmento de mantenimiento, actualmente desarrolla negocios de recuperación y modificación de aviones de la Fuerza Aérea del Paraguay. En el pasado ha brindado servicios de mantenimiento a otras Fuerzas Aéreas de Latinoamérica, tales como las de Argentina, Colombia, Bolivia, Uruguay y a la Armada del Ecuador.

En lo que respecta a diseño y fabricación de aeronaves, **ENAER** fabricó el entrenador militar básico T-35 Pillan, que actualmente opera la Fuerza Aérea de Chile, el Ejército del Aire de España y otros seis países de Centro y Sud América. También ha participado en programas de coproducción de conjuntos aeronáuticos, partes y piezas con empresas internacionales tan importantes como Airbus, EMBRAER, Lockheed Martin, IAI y Dassault Aviation, entre otras.

### iii. Valores corporativos

Se enuncian a continuación los valores corporativos de la Empresa. El alcance de estos se encuentra desarrollado en el banner EMPRESA de la página corporativa de **ENAER**, a la cual se accede en el link [www.enaer.cl](http://www.enaer.cl).

**Integridad**

**Compromiso**

**Respeto y valorización de las personas**

**Excelencia**

**Seguridad en el trabajo**

**Orientación al cliente**

**Trabajo en equipo**

### iv. Objetivos de Desarrollo Sostenible <sup>1</sup>

La empresa adhiere a los objetivos de Desarrollo Sostenible. En el desarrollo de sus operaciones **ENAER** busca contribuir al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), mediante el seguimiento a la Agenda 2030 del Estado de Chile y de la ONU.

La evaluación realizada a los aportes realizados por **ENAER** a los ODS se encuentran presentados en el siguiente esquema:



**Meta: 1.1** Para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares al día.

**Aporte ENAER:** Como empresa, **ENAER** considera que el trabajo debe ser correctamente remunerado y acorde al costo de la vida. Por lo que la empresa definió a fines del 2020, que ningún empleado/a recibiría una remuneración inferior a \$500.000, la cual se reajusta anualmente en base al costo de la vida.



**Meta: 4.4** Al año 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

**Aporte de la Empresa:** **ENAER** define anualmente un Plan de Capacitación, especialmente enfocado en mejorar las habilidades técnicas de los trabajadores de la Empresa.



**Meta: 5.5** Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.

**Aporte ENAER:** En el año 2020 se contrató a la primera mujer como Jefe de División. Cabe mencionar que en la Empresa hay mujeres en varios puestos claves, tales como Jefa de Finanzas y Jefa de Presupuesto. Hasta marzo de 2022, el Directorio de la Empresa estaba integrado por una mujer.

<sup>1</sup> RT-AE-410a.2. Descripción del enfoque y análisis de la estrategia para abordar el ahorro de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los productos.



**Meta: 6.3** Al año 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

**Aporte ENAER:** Los procesos de tratamientos superficiales de metales y el despintado de aeronaves, ambos efectuados en la Planta El Bosque, generan como parte de sus actividades residuos industriales líquidos (RILES), respecto de los cuales se procede a desarrollar un tratamiento primario físico-químico del efluente, con el propósito de reducir la carga contaminante de los elementos presentes y dejarlos dentro de los rangos permisibles.



**Meta: 7.2** Al año 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

**Meta: 7.3** Al año 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.

**Aporte ENAER:** Desde el año 2018 **ENAER** satisface un alto porcentaje de consumo de energía eléctrica a través de fuentes de energía renovables no convencionales, tras la firma de un contrato con AES GENER, en el cual se establece que el suministro de energía debe ser por generación a través de dichas fuentes.



**Meta: 8.b** De aquí a 2020, desarrollar y poner en marcha una estrategia mundial para el empleo de los jóvenes y aplicar el Pacto Mundial para el Empleo de la Organización Internacional del Trabajo.

**Aporte ENAER:** **ENAER** mantiene un convenio de estudio dual con colegios que imparten especialidades relacionadas con el giro de la Empresa, también recibe practicantes tanto de Enseñanza Media como Universitarios para que inicien su vida laboral.



**Meta: 10.2** De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

**Aporte ENAER:** En la Empresa existe una política más allá de las leyes. Los trabajadores reciben todo el mismo trato, sin diferencias de remuneraciones por sexo, existe diversidad etaria, generando interacción entre diversas generaciones. vida laboral.



**Meta: 12.2** De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

**Aporte ENAER:** En la Empresa se han definido sistemas de manejo de los residuos de producción, procesándolos para minimizar los impactos adversos. También se han implementado medidas para el uso de los recursos hídricos.



**Meta: 16.5** Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.

**16.6** Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.

**16.10** Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.

**Aporte ENAER:** En la Empresa existe un Sistema de Prevención de Delitos, abordando los requerimientos de las leyes N° 19.913 y 20.393, con la finalidad de prevenir la eventual comisión de delitos establecidos en estas leyes, tales como el lavado de activos, cohecho, financiamiento del terrorismo, entre otros. Además, la Empresa está obligada a aplicar las directrices de transparencia activa contenidos en el Instructivo N° 5 del Consejo para la Transparencia, y se encuentra en constante supervisión por esta entidad respecto de la adecuada aplicación del Instructivo.



**17** ALIANZAS PARA LOS OBJETIVOS



**Meta: 17.17** Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.

**Aporte ENAER:** En conjunto con DTSyFAMAE, se desarrolló un ventilador mecánico, de alta gama para aplicación clínica denominado “Neyun” cuyo objetivo fue apoyar a la Red de Salud Pública en el período de la pandemia del COVID 19, considerando la escasez y urgencia de disponer de este tipo de equipos para atender a los pacientes críticos hospitalizados producto de la mencionada enfermedad.



  
**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

## 2.2. INFORMACIÓN HISTÓRICA DE LA EMPRESA

### Principales actividades y negocios desarrollados a través del tiempo

En el transcurso de 1920, la necesidad de mantener las operaciones aéreas militares de Chile, llevo a la creación de la Maestranza Central de Aviación, precursora del Ala de Mantenimiento de la Fuerza Aérea de Chile, la que se mantuvo hasta el 16 de marzo de 1984, fecha en la que se dictó la Ley N° 18.297, fundacional de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, **ENAER**.

La creación de la Empresa permitió al país disponer de un grado razonable de autonomía, oportunidad e independencia respecto a proveedores externos. Paralelamente a las operaciones de mantenimiento aeronáutico, **ENAER** incursionó

exitosamente en el desarrollo de modificaciones aeronáuticas e implementó las capacidades para la construcción de aviones, aerestructuras partes y piezas aeronáuticas.

Los principales hitos que han marcado el desarrollo de estas capacidades y negocios, se describen a continuación:

El año 1984, a solicitud de la Fuerza Aérea de Chile, la Empresa inició la construcción de un entrenador militar básico, al cual denominó T-35 PILLAN, para reemplazar el avión de instrucción Beechcraft T-34 Mentor.

El T-35 PILLAN se incorporó a la Escuela de Aviación a contar de 1985. En el año 2014 la Fuerza Aérea de Chile formalizó otro pedido por otros 6 aviones que fueron entregados en el año 2015.

Posteriormente, se inició su exportación, con 41 unidades del T-35 PILLAN para el Ejército del Aire de España, que le asignó la denominación E-26 Tamiz. También fue exportado a Panamá y operado por el Servicio Nacional Aeronaval de Panamá. Otros países que los compraron fueron las Fuerzas Aéreas de Paraguay, Guatemala, El Salvador, República Dominicana, y la Armada del Ecuador.



También en la década de los años 80, se materializó un contrato para la coproducción con la Empresa CASA-España (actualmente del Grupo AIRBUS), del avión de entrenamiento táctico y ataque C-101 (denominado A-36 por la FACH). Posteriormente **ENAER** desarrolló una modernización de su aviónica, a la cual se le denominó "TOQUI", integrando al A-36 un sistema de navegación y ataque que incluyó conceptos HOTAS (Hands On Throttle And Stick), incorporaba un HUD (Head Up Display) y actualizaba la tecnología de varios de sus otros sistemas. A fines del año 2022 estas aeronaves dejaron de prestar servicio en la Fuerza Aérea de Chile.

A inicios de 1986 se firmó un contrato con la Fuerza Aérea de Chile para modernizar el equipamiento de su flota de aviones Mirage M-50. La modificación recibió inicialmente el nombre de Bracket, para luego pasar a denominarse Pantera y fue encargada a **ENAER**, en colaboración con Israel Aerospace Industries Ltd. (IAI). Estos aviones fueron retirados del servicio por la Fuerza Aérea de Chile en 1994.

En 1989, **ENAER** diseñó y fabricó una aeronave liviana, biplaza, monomotor, de ala baja y tren de aterrizaje fijo tipo triciclo, que recibió el nombre de Ñamcu, la cual no se comercializó exitosamente, pese a los esfuerzos que se desarrollaron en tal sentido.

Con la idea de diversificar sus negocios en el

área de la electrónica aeronáutica, se creó en 1991, la Empresa denominada Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Limitada - "DTS", con una participación del 49,99% del capital, en sociedad con ELTA Systems Limited. El año 2021 ELTA Systems vendió a **ENAER**, su participación societaria en la propiedad de DTS, quedando **ENAER**, con el 100% de su propiedad.

En septiembre de 1993 se firmó el contrato para la fabricación del estabilizador vertical, horizontal y elevadores de los aviones ERJ-135 y ERJ-145, de la Empresa EMBRAER de Brasil. Este proyecto resultó ser exitoso con más de 1.200 unidades vendidas y se le dio término el año 2014.

A comienzos de los 90, en el marco del Proyecto Tiffany, **ENAER** participó como subcontratista de IAI (Israel Aerospace Industries Ltd.), en la modificación de los aviones F-5 de la FACH, cuyo propósito fue incrementar sus capacidades tácticas y extender su vida útil. La modificación recibió el nombre de Tigre III, en la cual **ENAER** tuvo la responsabilidad de ejecutar los trabajos en los aviones de serie, los que aún están en servicio.

Además, en forma simultánea, se ejecutó la incorporación de la capacidad de reabastecimiento en vuelo y la capacidad de control del armamento por medio de un casco inteligente, además de ejecutar un programa de cambio de pieles y la renovación de toda la cablería eléctrica del avión.



También en la década de los años 90, **ENAER** participó en la modificación de un avión Boeing 707 de la FACH, incorporándole la capacidad reabastecimiento en vuelo, para apoyar el despliegue de los aviones F-5 Tigre III y Mirage Pantera de la FACH.

En el marco de los contratos con la FACH, **ENAER** desarrolló la capacidad para efectuar los programas de mantenimiento de aviones Boeing 707 de la Fuerza Aérea de Chile y para aviones Boeing 737 de LAN Chile, Aerolíneas Argentinas y otras líneas aéreas y se desarrolló un programa de armado y recuperación de aviones Sky Master C-337, tanto para la Armada como para la Fuerza Aérea de Chile.

En 1999 se inició la producción del carenado central inferior para los aviones ejecutivos Falcon 900 y Falcon 2000 de Dassault Aviation.

En junio del 2001, se firmó el contrato para la fabricación de Aeroestructuras para los aviones de transporte táctico CASA CN-235 y C-295, actualmente de la Empresa Airbus Defence & Space, el que se mantuvo en producción hasta el año 2013.

En el año 2003, Lockheed Martin entregó a ENAER la certificación como Centro de Servicios para aviones C-130 Hércules.





En el año 2008 se iniciaron las actividades de desarrollo de las capacidades para prestar servicios en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez, con la habilitación de un hangar con capacidad para el mantenimiento de aeronaves del tipo Airbus A-320 y Boeing 737.

El mismo año se firmó el contrato con la Fuerza Aérea de Chile para la ejecución del Programa de Extensión de Vida "Pacer Amstel" de aviones F-16 MLU, que fue finalizado con éxito. El año 2010 se firmó con la FACH, el contrato para el mantenimiento de estos mismos aviones, servicio que se presta en la Base Cerro Moreno en Antofagasta.

A fines del año 2013, se materializó el cierre de los contratos con EMBRAER y EADS-CASA (actual Airbus Defence & Space) y se cambió el modelo de negocios con la Fuerza Aérea de Chile, firmándose un contrato marco sobre la base de la venta de capacidades estratégicas

En el año 2014, se inició la prestación de los servicios de mantenimiento de línea para aviones de la familia A-320 de LATAM AIRLINES, con proyección de ampliar los requerimientos de esta Empresa, a mantenimiento del nivel Check C.

En 19 de julio de 2016 se firmó un contrato marco entre **ENAER** y el Ejército de Chile, para prestar servicios logísticos aeronáuticos y para Aviación del Ejército de Chile (BAVE).

En el año 2016, se dio término exitosamente el programa "Pacer Amstel" de modernización de las aeronaves F-16, el cual permitió extender la vida útil de estos aviones de combate.

Durante 2019 se inició el contrato para la reparación de componentes del motor del avión F-16 A/B MLU.

El 13 de mayo del 2020, **ENAER** obtuvo la certificación de la ANAC como taller aeronáutico de reparación para aeronaves de la familia A320.

El 13 de octubre del 2020, se inició el programa de servicios de mantenimiento para aeronaves CIRRUS SR - 22T, con la firma del contrato entre la Fuerza Aérea de Chile y **ENAER**.

En diciembre del 2020, se inició el Estudio Básico de Ingeniería e Inversión - EBI entre la Fuerza Aérea de Chile y **ENAER**, para definir la factibilidad técnica y económica de diseñar y producir un sistema integrado de instrucción de vuelo, consistente en un nuevo avión y sistemas de ayuda a la instrucción, para reemplazar la flota de T-35 Pillan de la Escuela de Aviación, que comenzó a cumplir su vida útil.





El año 2021 se dio inicio al desarrollo del programa de Extensión de Vida de Aviones en Servicio (EVAS) para aeronaves de la flota Pillan que hubieran alcanzado su vida útil de 7.000 horas de vuelo. Este programa se desarrolla en **ENAER** en la actualidad. Su objetivo es mantener la disponibilidad de la flota T-35 Pillan de la Escuela de Aviación, extendiendo la vida útil de un número reducido de aeronaves, mientras se producen las nuevas aeronaves Pillan II.

El día 06 de abril de 2022, durante la exposición de **ENAER** en FIDAE 2022, se efectuó la presentación oficial del proyecto Pillan II, explicando el Director Ejecutivo los detalles del Proyecto al Presidente Gabriel Boric y autoridades presente en esa oportunidad.

De la misma forma, el mismo día 7 de abril, de 2022, se firmó un Memorándum de Entendimiento (MOU, por sus siglas en inglés), entre **ENAER** y Lockheed Martin, con el objetivo de buscar objetivos conjuntos comerciales para temas de mantenimiento de aeronaves estratégicas de la Fuerza Aérea de Chile (FACH) y otros negocios.

El 20 de mayo del 2022, se da Inicio al programa de reemplazo de hélices de aviones C-130 de la FACH, consistente en la modificación de estos aviones para recibir las nuevas hélices de última generación NP 2000.

El trabajo en el primer avión fue realizado por **ENAER**, con el apoyo de su filial DTS SpA y de la empresa TYONEK de EE.UU. de N.A. Posteriormente, **ENAER** modificó el segundo C-130 y actualmente está en trabajos el tercer avión.



El 27 de julio arribó a Chile el primer avión de alerta temprana E-3D Sentry de la Fuerza Aérea de Chile. Un equipo de ingenieros y técnicos de *ENAER*, junto a personal de la FACH y de DTS Spa, fue capacitado en Inglaterra para proveer el soporte a este Sistema. A partir de entonces, *ENAER* presta estos servicios a la Fuerza Aérea.



El 17 de agosto, la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile (**ENAER**) y la Fuerza Aérea de Paraguay (FAP) firmaron un contrato por servicios de mantenimiento, reparación mayor y modernización de seis aeronaves T-35 Pillan de ese país.

La ceremonia de firma se realizó en la ciudad de Luque, Paraguay, con la asistencia del Embajador de Chile en Paraguay, Guillermo Bittelman Adriasola, y de altas autoridades de la FAP, e invitados especiales.

El comandante de la FAP, General del Aire Arturo González y el Director Ejecutivo de **ENAER**, Henry Cleveland, junto a su comitiva en visita a la Empresa.



El 09 de septiembre, en dependencias de **ENAER** AMB, se efectuó la ceremonia de entrega a la FACH de la primera aeronave KC-130-R Hércules con nuevas hélices NP-2000.



El 23 de septiembre arribaron a *ENAER* El Bosque desde Paraguay, las 4 primeras aeronaves T-35 PILLAN objeto del contrato de recuperación firmado entre FAP y *ENAER*.



El 26 de octubre de 2022, en ceremonia efectuada en dependencias del Museo Aeronáutico, la Fuerza Aérea de Chile lanzó su proyecto de sistema de instrucción Pillan II, marcando el inicio del Programa en **ENAER**.

#### El nuevo Sistema Pillan II:

El Sistema Integrado de Instrucción de Vuelo Pillan II, está compuesto por las aeronaves y una serie de subsistemas periféricos que ayudan al proceso de enseñanza-aprendizaje y al sostenimiento de las aeronaves, a través de medios tecnológicos de última generación.

La aeronave será diseñada conforme a los requerimientos establecidos por las regulaciones FAR Part 23 y EASA CS-23, correspondientes a aeronaves de Categoría Normal, y certificada para dos tipos de operación: Acrobática y No Acrobática.

El concepto es colocar al piloto-alumno, que inicia su proceso de aprender a volar, en un entorno que facilite su progresión en aeronaves más sofisticadas. Para lograr esto, ambas cabinas, delantera y trasera, dispondrán de pantallas digitales multifunciones, ambiente completamente familiar para las nuevas generaciones, con sistema de acondicionamiento para mayor confort de las tripulaciones.





Tanto el diseño aerodinámico, el estructural y los sistemas de abordaje son completamente nuevos. A su vez, los subsistemas periféricos, que incluye simuladores de vuelo, planificadores de misión y estaciones de evaluación post-vuelo (debriefing), entre otros, permitirán al piloto-alumno familiarizarse con los procesos normales en aeronaves más avanzadas y practicar sus lecciones de vuelo en tierra. Para esto se utilizará tecnología de realidad mixta, permitiendo disponer de sistemas altamente eficaces a bajo costo.

Complementariamente, se dispondrá de un sistema seguimiento en vuelo, que permitirá monitorear, desde tierra, la posición de las aeronaves que se encuentren realizando vuelos de instrucción.

Además, la instrucción de tripulaciones y personal técnico será apoyada utilizando un sistema asistido con computadores o CBT ("Computer Based Training") y metodologías que permitirán realizar las actividades de formación, capacitación e instrucción de operadores y mantenedores, cuyo funcionamiento estará sustentado por un Sistema de Gestión del Aprendizaje.

El Proyecto Pillan II incluirá instancias de investigación e innovación tecnológica en áreas de interés prioritario, algunas de la cuáles ya se han identificado en el Estudio Básico de Inversión e Ingeniería (EBI). Entre ellas: Diseño Generativo y Optimización Topológica, Manufactura Aditiva, Procesos Especiales de Materiales Compuestos, Mantenimiento Predictivo y Realidad Extendida.

Tal como ocurrió con el desarrollo del actual Pillan, este Proyecto generará empleos calificados no sólo en **ENAER** y su filial DTS SpA, sino también en otras empresas nacionales de categoría PYMES, que serán proveedoras de diferentes productos y servicios.





# PILLAN II

### 3. GOBIERNO CORPORATIVO

#### 3.1. Marco de Gobernanza

El marco conceptual de Gobernanza de **ENAER** es el Código SEP. En el año 2012, **ENAER** firmó un Convenio de Programación con el Sistema de Empresas Públicas (SEP) obligándose, entre otras metas, a la implementación de las Buenas Prácticas de Gobierno Corporativo establecidas en ese documento.

##### i. Evaluación del Gobierno Corporativo

La evaluación del Gobierno Corporativo se realiza mediante un proceso de auditoría practicado anualmente por una Empresa de Auditoría Externa contratada por el SEP. Se examinan las evidencias del cumplimiento de las buenas prácticas de Gobierno Corporativo, en base a un scorecard de cumplimiento preparado por ese Organismo. La auditoría externa finalmente emite un informe del examen practicado. **ENAER** obtuvo para el año 2021 un resultado de cumplimiento cercano al 100%. Respecto del año 2022, a la fecha de emisión de esta Memoria, el proceso aún está en curso, pero la autoevaluación practicada por la Empresa permite adelantar un cumplimiento similar al año 2021.

##### ii. Sostenibilidad

La estrategia de sostenibilidad de **ENAER** considera acciones para eliminar los impactos ambientales y sociales adversos causados por sus operaciones productivas. La materialización de esta estrategia y sus principales medidas son lideradas por el Departamento

de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, que emite un informe anual sobre esta materia.

##### iii. Conflicto de interés e Integridad.

La Empresa ha dispuesto de controles asociados a la identificación de operaciones con partes relacionadas.

Respecto de conflictos de interés, ha contratado un servicio con empresas especializadas, que permite identificar las eventuales relaciones que pudieran existir hasta la tercera línea de consanguinidad y segunda de afinidad, entre sus directivos y trabajadores con los proveedores, clientes y postulantes a cargos dentro de la organización, vinculados a los procesos de propuestas económicas de negocios, adquisiciones y contratación de personal.

Respecto de lavado de activos y financiamiento del terrorismo, existen procedimientos apoyados con software especializados para verificar la inclusión en listas de negatividad de organismos nacionales e internacionales, de potenciales clientes, clientes actuales, proveedores y postulantes a cargos dentro de la Empresa. También el software verifica si los entes mencionados mantienen deudas tributarias y/o deudas previsionales, que de ocurrir los inhabilita para contratar con la empresa.

De lo actuado queda evidencia en archivos digitales,

los que quedan disponibles para ser entregados a los organismos fiscalizadores, ya sea la Unidad de Análisis Financiera (UAF) o la Contraloría General de la República (CGR)

Asimismo, la empresa se asegura del fiel cumplimiento de la declaración de intereses y patrimonio de sus directivos y trabajadores afectos a esta obligación, dando cumplimiento a lo instruido en normas legales aplicables a este tema.

Por mandato legal y reglamentario, **ENAER** previene la corrupción, el lavado de activos y financiamiento del terrorismo mediante el cumplimiento de todas las disposiciones establecidas en las leyes N°19.913 y N°20.393 y su reglamentación complementaria, las que disponen contar con modelos de prevención de delitos y la implementación de canales de denuncia anónimos entre otras medidas, todo lo cual es cumplido por la Empresa.

##### iv. Grupos de Interés

En el marco de una de las buenas prácticas de Gobierno Corporativo, la Empresa actualiza anualmente la definición de sus grupos de interés y las acciones a desarrollar con estos grupos. Las actividades a desarrollar con ellos se enmarcan en el programa anual de Responsabilidad Social Empresarial y en el programa anual del Comité de Gestión del Directorio de **ENAER**.

**v. Innovación**

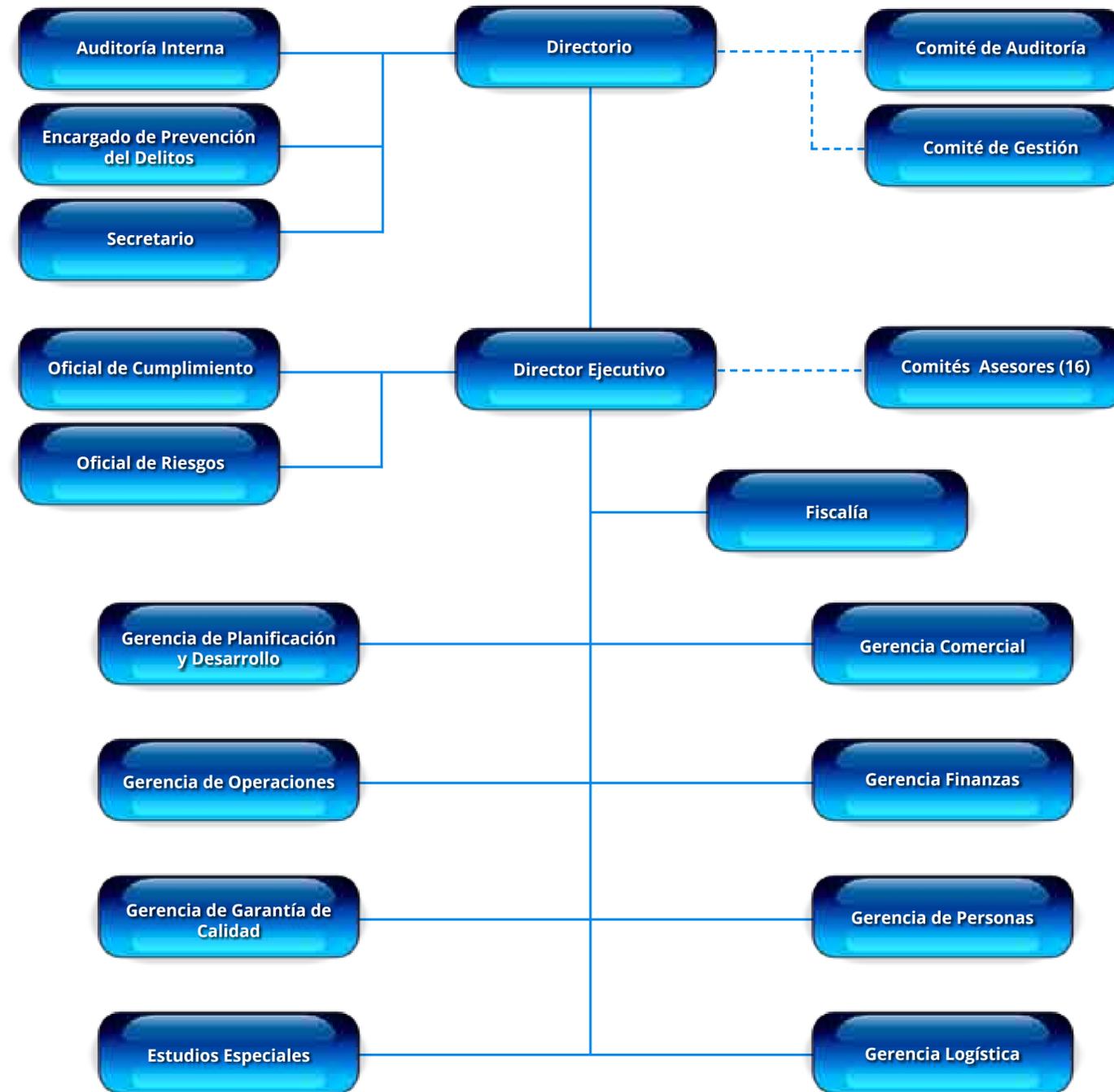
La incorporación de la innovación ha permitido a la Empresa contar con un mejorado modelo de negocios. Lo mismo ocurre con el plan de calidad, que ha permitido mejoras importantes de los procesos productivos. La innovación tendrá un papel preponderante en desarrollo del Proyecto Pillan II, que, como se ha detallado anteriormente, incorpora no sólo una aeronave, si no un Sistema Integrado de Instrucción de Vuelo.

**vi. Diversidad**

La empresa está trabajando en este aspecto y ha capacitado a personal de la Gerencia de Personas para generar una estrategia específica en este tema.

**vii. Estructura orgánica**

### Estructura Orgánica



### 3.2. Directorio

#### i. Identificación de los integrantes del Directorio

Durante el año 2022, integraron el Directorio, los siguientes miembros:



**HUGO EDUARDO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**  
DIRECTOR  
GENERAL DEL AIRE



**CARLOS PATRICIO KETTERER DROGHETTI**  
DIRECTOR  
GENERAL DE BRIGADA AÉREA (AD)



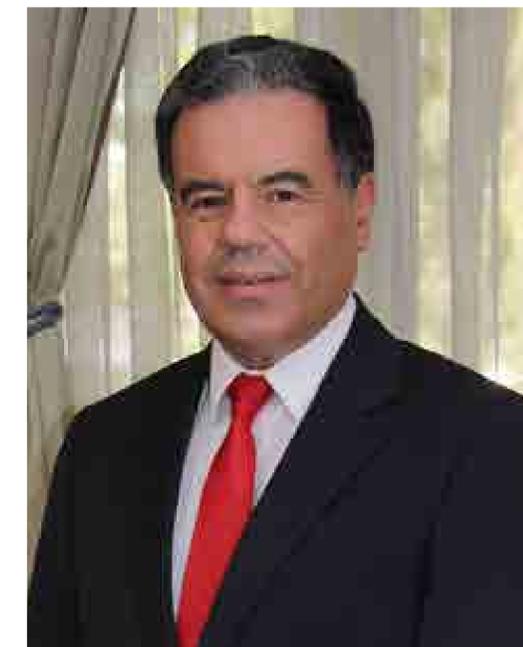
**CARLOS EDUARDO MADINA DÍAZ**  
DIRECTOR  
GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A)



**ALFREDO GABRIEL RÍOS LATORRE**  
DIRECTOR  
GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A)



**YERKO BENAVIDES BRITO**  
DIRECTOR REPRESENTANTE PRESIDENCIA  
DE LA REPÚBLICA DE CHILE



**HENRY CLEVELAND CARTES**  
DIRECTOR EJECUTIVO  
INGENIERO AERONÁUTICO

**ii. Ingresos de los miembros del Directorio.**

Los Directores de **ENAER** no perciben remuneraciones por su función como tal.

**iii. Políticas de contratación de expertos por parte del Directorio.**

No se han formulado políticas específicas en relación a la contratación de expertos por parte del Directorio.

**iv. Matriz de conocimientos, habilidades y experiencia de los miembros del Directorio.**

Respecto de conocimientos, habilidades y experiencia de los miembros del Directorio, la Ley N°18.847 de **ENAER** establece que el Directorio de **ENAER** estará integrado por el Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea, quien lo preside, tres Oficiales Generales de la Fuerza Aérea en servicio activo y un integrante designado por su Excelencia el Presidente de la República.

Todos ellos poseen extensa preparación y experiencia en diferentes áreas de la administración, incluyendo el manejo de numeroso personal y cuantiosos recursos financieros. Anualmente se realizan exposiciones al Directorio por parte de profesionales especialistas en diferentes temas relacionados con los deberes y responsabilidades de los directores, en base a nuevas disposiciones y prácticas de gestión.

**v. Mecanismos de Inducción**

Los nuevos integrantes del Directorio son incluidos en un proceso de inducción, que obedece a un programa aprobado por el Directorio, con visitas a la Empresa y la participación en exposiciones realizadas por los Gerentes, el Fiscal y el Auditor Interno.

**vi. Periodicidad de las reuniones del Directorio**

El Directorio aprueba una agenda anual con las actividades mínimas a tratar, por lo tanto, cuenta con un número de reuniones ordinarias predefinidas. Sin embargo, el Directorio realiza reuniones extraordinarias cuando la ocasión lo requiere. El año 2022 se efectuaron seis (06) reuniones ordinarias y una (01) extraordinaria. No obstante, a fines de ese año, el Directorio definió realizar nueve (09) reuniones ordinarias el 2023.

Por otra parte, el Directorio está Organizado en dos Comité de Directorio: de Gestión y de Auditoría. Estos Comités cuentan con agendas anuales de trabajo formalmente aprobadas por el mismo Directorio, por lo tanto, la periodicidad de sus reuniones está condicionada a lo indicado en sus respectivas agendas anuales.

El Comité de Gestión tiene a su cargo los temas relacionados a Riesgos, Responsabilidad Social Empresarial, Seguridad de la Información y Crisis.

Estos temas son revisados en sus sesiones

de acuerdo a la agenda aprobada para el año.

El Comité de Auditoría se aboca al control interno, a través de un programa de auditorías que realiza la Auditoría Interna de la Empresa, nutriéndose, además, de los Informes y reuniones con los Auditores Externos. A su vez, el Encargado de Prevención de Delitos reporta a este Comité, aplicando el Modelo de Prevención de Delitos de la Ley 20.393 implementado, entre otros temas.

**vii. Informes relativos a materias ambientales**

Estos temas forman parte de la matriz de riesgos de la Empresa y son informados en las reuniones del Comité de Gestión, de acuerdo a la agenda de ese Comité. Especial preocupación ha recibido el riesgo de una eventual crisis hídrica en el aseguramiento de la continuidad de las operaciones, a través de levantamiento de riesgos y conformación de grupo de trabajo para la definición de medidas de mitigación.

**viii. Visitas de miembros del Directorio.**

Los miembros del Directorio y en especial su Presidente visitan la Empresa continuamente como parte de su función de control y administración.

**ix. Evaluación de los miembros del Directorio.**

Cada miembro del Directorio realiza una autoevaluación anual, en base a un cuestionario predefinido, que cubre diversos aspectos de su gestión.

**x. Determinación de un número mínimo de reuniones del Directorio.**

Esta información está indicada en el punto “vi”, precedente.

**xi. Cambios en la forma de organización del directorio.**

La conformación del Directorio está definida en la Ley No 18.297 Orgánica, que creó la Empresa. Por consiguiente, su composición es materia de Ley y no puede ser cambiada de otra forma.

No obstante, el Directorio se regula por un reglamento Interno de funcionamiento, que está alineado con la citada Ley. Contempla un número mínimo de asistencia de directores para sesionar, tal como se consagra en la Ley.

**xii. Acceso remoto a información.**

Los miembros del Directorio cuentan con acceso remoto y seguro a los canales de denuncias implementados en la página corporativa de **ENAER**. Además, a requerimiento de cada Director, **ENAER** dispone de conexión vía VPN a los sistemas

informáticos de la Empresa. Respecto de la información requerida para cada reunión, por acuerdo del Directorio, esta es remitida con 10 días hábiles de anticipación.

**xiii. Conformación del Directorio**

**a. Número de Personas por Género.**

La Ley de **ENAER** establece que su Directorio está conformado por el Comandante en Jefe de la FACH (Presidente), tres Oficiales Generales activos de la FACH, un Representante del Presidente de la República y el Director Ejecutivo (Oficial General activo o en retiro). En la actualidad la Institución no tiene ningún Oficial General femenino y el Presidente de la República designó al señor Yerko Benavides, en reemplazo de la señora Janet Hechenleitner, quien dejó el cargo en marzo del 2022.

En consecuencia, a partir de ese mes y hasta la actualidad, no hay mujeres en el Directorio.

Sexo	Cantidad
MASCULINO	6
FEMENINO	0

**b. Número de personas por nacionalidad**

Considerando aspectos legales, los miembros del Directorio son de nacionalidad Chilena.

Nacionalidad	Cantidad
CHILENA	6

**c. Número de personas por rango de edad**

Rango de Edad	Cantidad
Inferior a 30	0
30 a 40	0
41 a 50	0
51 a 60	2
61 a 70	4
Superior a 70	0

**d. Antigüedad laboral**

Antigüedad en la Empresa	Cantidad
Menos de 3	4
Entre 3 a 6	1
Mas de 6 y menos de 9	0
Entre 9 a 12	1
Mas de 12	0

**e. Número de directores en situación de discapacidad.**

No existen Directores en situación de discapacidad.

**f. Brecha salarial**

Los directores no son remunerados por esa función específica y la situación fue presentada en el numeral ii, precedente.

**3.3. Comités de Directorio**

**i. Conformación de los Comités.**

Mediante acuerdo de Directorio N° 06/72 de fecha 26 de marzo de 2013, **ENAER**, conformó en forma voluntaria el Comité de Auditoría y el Comité de Gestión.

**ii. Descripción breve del rol y principales funciones de cada Comité**

El rol del Comité de Gestión es cautelar el cumplimiento de la implementación de las buenas prácticas de Gobierno Corporativo establecidas por el Código SEP y, en general, controlar la gestión integral de la Empresa.

Se destacan en sus funciones la definición, implementación y monitoreo de la Gestión Integral de Riesgos, Responsabilidad Social Empresarial,

Seguridad de la Información.

Por su parte, el rol del Comité de Auditoría es apoyar al Directorio en el monitoreo y evaluación de la Auditoría Interna, Auditoría Externa, calidad e integridad de la información financiera y la evaluación del sistema de control interno, entre otras materias.

**iii. Identificación de cada uno de sus integrantes durante los 2 últimos ejercicios.**

**El año 2021, el Comité de Gestión estuvo integrado por:**

GDA Hugo Rodríguez González, Presidente del Comité de Gestión

Sra. Janet Hechenleitner Nannig, Directora

Sr. Henry Cleveland Cartes, Director Ejecutivo

**Año 2022:**

GDA Hugo Rodríguez González, Presidente del Comité de Gestión

Sra. Janet Hechenleitner Nannig, Directora (hasta marzo 2022)

Sr. Henry Cleveland Cartes, Director Ejecutivo

**Año 2021 el Comité de Auditoría estuvo integrado por:**

GBA(AD) Carlos Ketterer Droghetti, Presidente del Comité de Auditoría

GBA (A) Máximo Venegas Raggio, Director

Sra. Janet Hechenleitner Nannig, Director

**Año 2022 por:**

GBA (AD) Carlos Ketterer Droghetti, Presidente del Comité de Auditoría

GBA (A) Máximo Venegas Raggio, Director

Sra. Janet Hechenleitner Nannig, Directora (hasta marzo 2022)

**iv. Remuneraciones de los miembros de los comités.**

Los integrantes de los Comités no perciben remuneración.

#### v. Actividades del Comité de Auditoría.

El Comité de Auditoría desarrolló las siguientes actividades principales el 2022:

- Propuso al Directorio un programa de trabajo de la Unidad de Auditoría Interna de la Empresa.
- Monitoreo el programa de trabajo de la Unidad de Auditoría Interna de la Empresa.
- Revisó los hallazgos identificados en los distintos informes de auditoría, derivando esa información a la Dirección Ejecutiva e informando los más críticos al Directorio.
- Aprobó y monitoreó el programa de trabajo para el Sistema de Prevención de Delitos de la Ley N°20.393.
- Realizó reuniones privadas con el Auditor Interno, Gerente de Finanzas, Fiscal y con el Auditor Externo.

#### vi. Actividades del Comité de Gestión

El Comité de Gestión desarrolló las siguientes actividades principales el 2022:

- Revisó el cumplimiento del Convenio de Programación entre el SEP y **ENAER**.
- Aprobó y monitoreó los programas de trabajo

de los Comités de Responsabilidad Social Empresarial, Seguridad de la Información, Gestión Integral de Riesgos y Sistema de Prevención de Delitos de la Ley N°19.913.

- Revisó la matriz de riesgos corporativa y los planes de mitigación para los riesgos sobre el apetito al riesgo.
- Implementó los Comités de Crisis y de Emergencias en la Empresa.
- Revisó las políticas de **ENAER**, previo a la presentación al Directorio.

#### vii. Asesorías contratadas por los Comités.

El Comité de Auditoría aprobó la contratación de la empresa de auditores externos a cargo de la auditoría de los estados financieros, previo proceso de licitación pública realizada por **ENAER**. La empresa contratada fue Sur Latina Auditores Ltda. El valor de los servicios y monto comprometido anual es de: \$34.467.000, impuestos incluidos.

##### Servicios contratados:

- **Opinión o dictamen sobre auditoría anual.** Emitir una opinión Independiente sobre la razonabilidad de la información financiera presentada en los Estados Financieros Separados y Consolidados de **ENAER**, para el ejercicio 2022, además de comprobar que

estos hayan sido preparados en conformidad a las Normas Internacionales de Información Financiera y a las Normas Impartidas por la Comisión del Mercado Financiero CMF, Incluyendo la o las disposiciones establecidas en la Norma de Carácter General N° 30.

- **Revisión Interina.**  
Emitir un Informe con los resultados Separados y Consolidados al mes de Junio del periodo en revisión, para efectos de evaluar la situación de **ENAER** a dicho cierre, además de comprobar que estos hayan sido preparados en conformidad a las Normas Internacionales de información Financiera y a las Normas impartidas por la Comisión del Mercado Financiero CMF, Incluyendo la o las disposiciones establecidas en la Norma de Carácter General N° 30.
- **Revisión del Control Interno**  
Emitir un Informe a la Administración sobre el Sistema de Control Interno de **ENAER**.
- **Revisión de Normas Contables**  
Analizar y emitir un informe acerca de la pertinencia y adecuada aplicación de las Políticas Contables vigentes de **ENAER**.

##### Objetivos específicos de la asesoría.

Expresar una opinión independiente sobre la razonabilidad de la información financiera

de **ENAER**, para cada uno de los ejercicios sometidos a revisión, además de comprobar que éstos hayan sido preparados en conformidad a las Normas Internacionales de Información Financiera y a las Normas impartidas por la Comisión para el Mercado Financiero, en adelante CMF, incluyendo un informe interino de revisión de auditoría con los resultados al mes de junio de cada período.

Emitir un informe a la Administración sobre el Sistema de Control Interno de **ENAER**.

Analizar y emitir un informe acerca de la pertinencia y adecuada aplicación de las Políticas Contables vigentes de **ENAER**.

viii. **Periodicidad con la cual los Comité reportan al Directorio.**

Ambos comités realizan una cuenta anual de sus actividades al Directorio, no obstante, los Presidentes de los respectivos comités comentan sus actividades en cada ocasión en el que sesiona el Directorio.

### 3.4. Ejecutivos Principales

i. **Cargo, nombre, profesión y fecha desde la cual desempeña el cargo cada uno de ellos.**

CARGO	PROFESIÓN	NOMBRE	FECHA INGRESO
DIRECTOR EJECUTIVO	INGENIERO AERONÁUTICO	HENRY CLEVELAND CARTES	31/12/2012
GERENTE DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO (I)	CONTADOR AUDITOR	HERNÁN ARANEDA MUÑOZ	30/09/2022
GERENTE DE FINANZAS	INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN	ENRIQUE LARA BARENYS	01/01/2018
GERENTE DE LOGÍSTICA	INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN	RODRIGO FIDEL SAN ROMÁN CUÑADO	02/01/2013
FISCAL	ABOGADO	HERNAN BARAHONA FLORES	04/01/2006
GERENTE OPERACIONES	INGENIERO AERONÁUTICO	HECTOR CORTES TAPIA	30/04/2019
GERENTE COMERCIAL	INGENIERO AERONÁUTICO	LEOPOLDO PORRAS SILVA	30/04/2019
GERENTE DE GARANTÍA DE CALIDAD	INGENIERO AERONÁUTICO	JORGE CHAVEZ TEUBER	09/07/2018
GERENTE DE PERSONAS	INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL	MARIO ELGUETA GONZALEZ	16/01/2017
JEFE DE AUDITORÍA INTERNA	CONTADOR AUDITOR	JUAN MANUEL SEPÚLVEDA ORÓSTICA	02/07/2008

ii. De manera agregada y en forma comparativa respecto del ejercicio anterior, se informa el monto de las remuneraciones percibidas por los ejecutivos principales (Año 2021/2022).

a. Diciembre 2021

AÑO 2021	
CARGO	SUELDO BRUTO
GERENTES	\$ 47.560.694
FISCAL	
AUDITOR INTERNO	

b. Diciembre 2022

AÑO 2022	
CARGO	SUELDO BRUTO
GERENTES	\$ 52.464.514
FISCAL	
AUDITOR INTERNO	

iii. Planes de beneficios

No existen planes de beneficios dirigidos a los ejecutivos principales.

3.5. Adherencia a códigos nacionales o internacionales sobre Gobierno Corporativo

La empresa aplica el Código SEP en función de un convenio de programación firmado con el Sistema de Empresas Públicas, que le permitió acceder a crédito con aval del Estado.

3.6. Gestión de Riesgos

i. Directrices Generales

El Sistema de Gestión de Riesgos forma parte de un Modelo de Gestión Integral de Riesgos de **ENAER**, el cual cumple con las disposiciones establecidas en el Documento Técnico N°70 del Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno, con las Directrices establecidas en la ISO 31.000 - 2018 y la Guía de Gestión Integral de Riesgos del SEP. El principio básico de la Gestión de Riesgos es la creación y protección del valor en la Organización y deriva en la definición de la política y los procesos de Gestión de Riesgos.

La política de Gestión de Riesgos, es parte de un conjunto de políticas que orientan el quehacer de la Empresa, en ámbitos tales como, Transparencia, Responsabilidad Social Empresarial y Calidad entre otras.

ii. Riesgos y oportunidades

**ENAER** ha identificado riesgos y oportunidades asociados a sus procesos, estableciendo el impacto de su materialización, planes de acción para mitigarlos e implementando o mejorando controles para disminuir su nivel de exposición, considerando los lineamientos en esta materia del Documento Técnico N°70 del CAIGG, el cual está basado en la ISO 31.000 2018 y en COSO II. Las oportunidades que no se han podido lograr son aquellas ligadas a la cadena de abastecimiento del mercado mundial de repuestos e insumos aeronáuticos, fuertemente afectada por la reciente pandemia. Ante tal escenario de escasez, **ENAER** ha adoptado una serie de acciones tendientes a optimizar los procesos logísticos y productivos, y establecer canales de comunicación directa con los clientes en busca de soluciones conjuntas.

Los riesgos que pueden afectar a **ENAER** y sus respectivas oportunidades se evalúan anualmente y se establece un Plan de Tratamiento, que permite monitorearlos y mitigarlos. Actualmente la cartera de riesgos de **ENAER** incluye el resultado del análisis de todas las exigencias normativas relativas a RSE, DDHH, Seguridad, Medio Ambiente y Cambio Climático. En este último caso, se está a la espera de la Norma de carácter General a emitirse desde la CMF. En relación al impacto de los componentes de la Cartera de Riesgos, estos también son reevaluados anualmente.

- a. **Riesgos de seguridad de la información, especialmente en relación con la privacidad de los datos de sus clientes.**

La Cartera de Riesgos considera aquellos ligados a la seguridad de la información, para los cuales se tiene un Plan de Tratamiento y Monitoreo continuo, que nos permite garantizar la confidencialidad de la información de nuestros clientes, y la continuidad operativa y disponibilidad de la información generada en todos nuestros procesos.

- b. **Administración de riesgo de capital y financiero**

La Empresa administra su capital con el fin de asegurar que será capaz de continuar cumpliendo con sus estrategias y obligaciones tanto financieras como operacionales, a la vez que maximiza los resultados de la empresa a través de la optimización del financiamiento de deuda. La administración monitorea continuamente su posición de capital.

La Empresa es sensible a los cambios en las tasas de cambio y de interés. Gestiona su exposición a los cambios en las tasas de cambios de moneda extranjera y tasas de interés al celebrar permanentemente contratos de instrumentos financieros derivados de acuerdo con la política formal de administración de riesgo aprobada por la administración.

- c. **Administración de capital**

Los objetivos de la empresa al gestionar el capital son:

- Asegurarse que la empresa cuente con efectivo suficiente para sus obligaciones.
- Asegurarse de que la empresa cuente con capital y capacidad para respaldar una estrategia de crecimiento a largo plazo.
- Minimizar el riesgo de crédito de contrapartes.

- iii. **Riesgos de instrumentos financieros**

La empresa está expuesta a los siguientes riesgos relacionados con el uso de instrumentos financieros:

- a. **Riesgo de crédito**

El riesgo de crédito se relaciona con los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar y las cuentas por cobrar a partes relacionadas. Surge la posibilidad que alguna contraparte no pueda cumplir con sus obligaciones. Al 31 de diciembre de 2021, la máxima exposición de la empresa al riesgo de crédito fue el valor en libros del efectivo y equivalentes al efectivo, deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, las cuentas por cobrar a partes relacionadas y otros activos no corrientes.

- b. **Riesgo de liquidez**

La empresa administra el riesgo de liquidez al mantener saldos adecuados de efectivo y equivalente al efectivo. Revisa continuamente los flujos de efectivo, tanto reales como proyectados.

- c. **Riesgo de mercado**

El riesgo de mercado es el riesgo de que los cambios en los precios de mercado, por ejemplo, en las tasas de cambio, tasas de interés o precios pactados que afecten los ingresos de la empresa o el valor de los instrumentos financieros que mantiene. El objetivo de la administración del riesgo de mercado es gestionar y controlar las exposiciones a este riesgo dentro de parámetros razonables y al mismo tiempo optimizar la rentabilidad.

- d. **Riesgo de tipo de cambio**

La Empresa cuenta con apoyo financiero externo cada vez que planifica exponerse al tipo de cambio, generando venta de dólares, sin embargo, solo se ejecutan a firme cuando las condiciones a dicha exposición son favorables a **ENAER**, dado que la moneda funcional de la empresa es en dólares y solo por efecto de descalce de moneda, se debe salir a mercado con riesgo controlado, lo que implica no considerar herramientas más sofisticadas para mitigar dicho riesgo.

**e. Riesgo de tasa de interés**

El objetivo de la gestión de este riesgo es alcanzar un equilibrio en la estructura de deuda, sin embargo, la composición de pasivos de la empresa ha tenido una baja importante en el tiempo, lo que finalmente se traduce en un Bono de largo plazo, con tasa fija, y un crédito de largo plazo con tasa flotante (LIBOR), la cual se extingue en los próximos dos años. Esto implica un control dirigido de bajo riesgo, ya que la Empresa debe atender la nueva tasa SOFR, que reemplaza a la tasa LIBOR en el año 2023, lo que correspondería ya en la culminación de dicho crédito de tasa flotante. En términos de control, representa un bajo riesgo a las tasas de interés, ya que **ENAER** no contempla obtener nuevos créditos.

**f. Riesgo potencial por Covid-19**

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote del nuevo coronavirus 2019, o COVID-19, como una “Emergencia de salud pública de preocupación internacional”. El 11 de marzo de 2020, la OMS confirmó que el brote de COVID-19 ha alcanzado el nivel de pandemia, la cual podría afectar significativamente a Chile, así como a sus socios comerciales dentro y fuera del país.

Para la prevención del COVID-19, **ENAER** ha realizado diversas actividades tendientes a

prevenir su contagio, en observancia a los protocolos de salud dictados por el Ministerio de Salud. En este contexto destacan las siguientes medidas preventivas:

Se han emitido nueve Resoluciones de la Dirección Ejecutiva con disposiciones para hacer frente a la pandemia y 58 Comunicados para establecer y dar a conocer las acciones que se deben adoptar frente al COVID-19. Estas están siendo cumplidas por las organizaciones internas de la Empresa y por sus trabajadores, y tienen relación con medidas a adoptar ante el conocimiento de casos de contactos estrechos, casos sospechosos y confirmados, medidas sanitarias y de higiene al interior de las distintas dependencias de **ENAER**, entre otras.

Permanentemente se promueve la vacunación, brindado los permisos correspondientes para que el personal concurra a los lugares de vacunación, conforme a los calendarios dispuestos por el Ministerio de Salud.

Además, se realizó una campaña de vacunación contra la influenza, actividad que, para facilitar la asistencia de los trabajadores, fue desarrollada en instalaciones de **ENAER**. En este mismo contexto periódicamente se publican los calendarios de vacunación informados por el MINSAL.

Dentro de las medidas implementadas al interior

de la Empresa para evitar contagios, están las siguientes: instalación de termómetros digitales al ingreso de todas las instalaciones, para toma de temperatura corporal mediante termómetro infrarrojo a todo el personal (interno y externo) que ingresa a **ENAER**; entrega de mascarillas reutilizables a todos los trabajadores que se encuentran trabajando presencialmente en las instalaciones, disponiéndose su uso obligatorio; implementación de dispensadores de alcohol gel en las áreas de trabajo; implementación de separadores acrílicos en lugares de atención al público; sanitización periódica de buses de transporte de personal y de dependencias; entrega de protectores faciales; instalación de limpiapiés sanitizadores; instalación de señalética con medidas preventivas y establecimiento de aforos; horarios de colación desfasados, estableciéndose 3 turnos; instalación de separadores de acrílico en las mesas de los casinos. Además, se implementaron reuniones virtuales, mediante el uso de la plataforma TEAMS, a fin de minimizar reuniones presenciales, entre otras medidas.

Se conformó un Comité de Emergencia, el que está integrado por el Director Ejecutivo, Gerente de Personas, el Gerente respectivo de la organización a la cual pertenece el trabajador cuya evaluación se requiera, el Fiscal y el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Empresa.

Este Comité es el encargado de velar por el cumplimiento de las medidas de evacuación del personal que tenga sospecha de contagio, conforme a las disposiciones emanadas del Ministerio Salud, evaluar los casos de trabajadores con patologías de riesgo, así como también de asesorar al Director Ejecutivo sobre la conveniencia de implementar nuevas medidas preventivas.

Se definieron grupos de riesgo por edad y grupos de riesgo por patologías, identificándose a los trabajadores mayores de 75 años y a aquellos que padecen patologías de alto riesgo, estableciéndose su no asistencia presencial a **ENAER**, para de esta forma resguardar su salud. Se estableció también el trabajo remoto, para aquellos trabajadores que pudiesen desarrollar sus actividades de tal forma.

Con fecha 05 de mayo del 2021, Mutual de Seguridad entregó a **ENAER** el sello COVID-19, certificación entregada por el Organismo administrador de la Ley 16.744, que acredita que la Empresa cumple con todos los protocolos de Salud, dispuestos por la autoridad sanitaria en materias de prevención de los contagios de origen laboral.

Conforme a la entrada en vigencia de la Ley N.º 21.342, se actualizó el Protocolo de Seguridad Sanitaria y Laboral COVID-19, dando

cumplimiento a los aspectos preventivos indicados en la citada Ley. Además, se contrató con la empresa aseguradora CHUBB, el Seguro Obligatorio COVID-19 para trabajadores que se encuentra realizando actividades presenciales permanentes o semipermanentes, y que cotizan en FONASA o ISAPRE.

Además, en el contexto de búsqueda activa, se han realizado 4 operativos de toma de exámenes de PCR a los trabajadores, en conjunto con la Ilustre Municipalidad de El Bosque.

Todos los esfuerzos de la Empresa siguen focalizados en garantizar el funcionamiento seguro de sus operaciones, resguardando al mismo tiempo la salud y seguridad de sus trabajadores. Asimismo, se mantienen en forma permanente los comunicados de la Gerencia de Personas relativos a información preventiva sobre el COVID-19 y sobre nuevas disposiciones del Ministerio de Salud referentes a la pandemia.

#### iv. Cómo se determinan los riesgos

**ENAER** realiza un análisis a nivel de procesos. A partir de este trabajo, se identifican los riesgos actuales y, de acuerdo a lo dispuesto por el CAIGG a través de su Documento Técnico N°70, se realiza la priorización según Ranking u otras variables de importancia estratégica o normativa. Este es un proceso iterativo y su propósito, además de cumplir con las exigencias del CAIGG, es mantener una trazabilidad que aporte en la evaluación de la efectividad de las metodologías utilizadas en todos los niveles de la Gestión Integral de Riesgos.

#### v. Rol del Directorio y alta Gerencia y la gestión de riesgos

A nivel directivo, tanto el Director Ejecutivo como el Directorio están comprometidos con el éxito de la Gestión de Riesgos, adoptándola como una herramienta de alta prioridad para mejorar los resultados y cumplir los objetivos estratégicos de la Empresa. Es por ello que realizan el seguimiento de forma permanente con el fin de tomar acciones oportunas que han permitido a **ENAER** adaptarse al cambiante escenario socioeconómico global.

#### vi. Unidad específica de Gestión de Riesgos

El Modelo de Gestión de Riesgos contempla un Comité de Riesgos, que es transversal a la organización, integrado por los Gerentes, quienes designan un profesional responsable para que los represente en las reuniones de Comité, en las

cuales se establece el programa de trabajo anual y se analizan los indicadores de desempeño de los planes de mitigación y tratamiento de riesgos.

#### vii. Rol de la Auditoría Interna

**ENAER** cuenta con una unidad de Auditoría Interna, dependiente del Directorio, y que, según disposición del Documento Técnico N°70 del CAIGG, es la unidad encargada de apoyar a la Dirección en alinear la Gestión de Riesgos con la ISO 31.000:2018 y del aseguramiento de la efectividad de su implementación y ejecución.

#### viii. Código de Ética y Conducta

**ENAER** tiene actualizado su Código de Ética y Conducta, con el fin de promover un actuar correcto entre sus colaboradores, ajustado a los altos estándares de comportamiento exigidos por la ciudadanía para las Empresas Públicas e Instituciones del Estado.

#### ix. Plan de comunicación

La Gestión de Riesgos ha implementado un Plan de Comunicación que se centra en entregar información relativa a la ejecución del Plan Anual, así como también en considerar como parte de las tareas, comprobar el cumplimiento de los roles que están contemplados en el Modelo.

### 3.7. Relación con los grupos de interés y el público en general

La Empresa mantiene una constante comunicación con sus diferentes grupos de interés, contando para ello con diversos canales.

#### Trabajadores

- Reuniones con Sindicatos
- Acceso a los Gerentes
- Comunicaciones a través de correo electrónico.
- Publicaciones en diarios murales
- Charlas

#### Proveedores

- Correos electrónicos
- Llamadas telefónicas
- Portal en página web.

#### Clientes

- Correos electrónicos
- Llamadas telefónicas
- Portal en página web.

#### Entidades Fiscalizadoras

- Oficios
- Resoluciones
- Portales disponibles en cada una de las páginas web
- Correos electrónicos
- Llamadas telefónicas
- Reuniones y/o visitas en las dependencias de ENAER y/o Entidades Fiscalizadoras.

#### Socios Estratégicos

- Correo electrónicos
- Reuniones de trabajo
- Ferias internacionales

## 4. ESTRATEGIA

### 4.1. Horizontes de tiempo

Las estrategias de **ENAER** definidas en su Plan Estratégico consideran un horizonte de cinco años.

### 4.2. Objetivos estratégicos

Los Objetivos Estratégicos de **ENAER** son:

1. Asegurar la estabilidad económica y financiera de **ENAER** que permita sostener las operaciones de la Empresa en el tiempo.
2. Posicionar a **ENAER** como el principal centro de mantenimiento de Latinoamérica, comercializando las capacidades existentes de mantenimiento de aeronaves, de motores, de sistemas y equipos de uso aeronáutico.
3. Posicionarse en el mercado aeronáutico, a través de la comercialización del Sistema Integrado de Instrucción de vuelo Pillan II, principalmente en Latinoamérica.
4. Mantener un alto nivel de satisfacción de las necesidades de clientes actuales y potenciales.
5. Modernizar las tecnologías de producción de bienes y servicios.
6. Fortalecer el crecimiento personal y profesional de los trabajadores de **ENAER**, mediante adecuados procesos de capacitación.
7. Fortalecer la integridad y probidad de los trabajadores de **ENAER** en busca de una conducta intachable, un desempeño

honesto y leal, potenciando el actual Sistema Preventivo de Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, Cohecho (entre otros delitos), priorizando su control y capacitación continua.

### 4.3. Planes de Inversión

La entidad considera un Plan de Inversiones a corto plazo, el cual es informado en el proyecto de presupuesto para el año 2023, según se detalla a continuación:

ITEM	DETALLE DE LA INVERSIÓN	MONTO US\$
Vehículos.	Adquisición carro hidráulico.	300.000
	Adquisición camión de combustible. (Decreto Exento N.º 560 de fecha 09 diciembre 2021).	270.000
	Adquisición montacarga.	82.353
	Adquisición para Mantenimiento Fase F-16 Block 50 Iquique: 01 camioneta + 01 carro eléctrico. (Decreto Exento N° 203 de fecha 30 junio 2021)	49.333
	Carro eléctrico para transporte de partes, piezas y repuestos de la División de Motores de la Gerencia de Operaciones. (Decreto Exento N°560 de fecha 09 diciembre 2021)	11.404
Inversiones Varias.	Adquisición y/o reemplazo por obsolescencia y/o fallas.	522.044
Inversiones Compromisos Años Anteriores.	Montos de las Órdenes de Compra que fueron obligadas y devengados, pero que al cierre del ejercicio presupuestario del año calendario, estas se encuentran pendientes de pago.	165.719
Inversiones Contrato Marco (Supuesto).	70% por ventas a terceros, monto provisionado. De concretarse las inversiones deber ser definidas con FACH.	150.000
Maquinarias y Equipos para la Producción.	Adquisición Compresor Kaeser.	116.491
Equipos Computacionales y Periféricos	Equipos Toughbooks y Notebooks, en base al Plan de Informática.	11.250
<b>TOTAL</b>		<b>1.678.595</b>

## 5. PERSONAS

### 5.1. Dotación de personal

Al 31 de diciembre de 2022, **ENAER** contaba con una dotación de 790 trabajadores con contrato indefinido, a los que se sumaban 41 trabajadores con contrato a plazo fijo, lo que implica una dotación de 831 trabajadores. A lo anterior se sumaban 104 funcionarios de la FACH, destinados por esa Institución a **ENAER**, y dos personas contratadas a honorarios, lo que determina una dotación total de 937 personas.

#### 5.1.1. NÚMERO DE PERSONAS POR SEXO

##### i. Estamento Ejecutivos de **ENAER**

Sexo	Cantidad
MASCULINO	10
FEMENINO	0

##### ii. Estamento Empleados de **ENAER**

Sexo	Cantidad
MASCULINO	788
FEMENINO	149

#### 5.1.2. NÚMERO DE PERSONAS POR NACIONALIDAD

##### i. Estamento Ejecutivos de **ENAER**

Nacionalidad	Cantidad
CHILENA	10
OTRA	0

##### ii. Estamento Empleados de **ENAER**

Nacionalidad	Cantidad <sup>2</sup>
CHILENA	933
VENEZOLANA	2
ECUATORIANA	2

<sup>2</sup> RT-AE-000.B Estándar de contabilidad sobre sostenibilidad.

#### 5.1.3. NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD

Deberá reportar el número de personas por rango de edad, separadas por sexo, para cada tipo de cargo o categoría de funciones, en los rangos: menos de 30 años; entre 30 y 40; entre 41 y 50; entre 51 y 60; entre 61 y 70, y más de 70 años.

##### i. Estamento Ejecutivos de **ENAER**

Rango de Edad	Cantidad
Inferior a 30	0
30 a 40	0
41 a 50	0
51 a 60	3
61 a 70	6
Superior a 70	1

##### ii. Estamento Empleados de **ENAER**

Rango de Edad	Cantidad
Inferior a 30	130
30 a 40	153
41 a 50	188
51 a 60	261
61 a 70	191
Superior a 70	14

#### 5.1.4. ANTIGÜEDAD LABORAL

##### i. Estamento Ejecutivos de **ENAER**

Rango de Edad	Cantidad
Menos de 3	0
Entre 3 a 6	6
Más de 6 y menos de 9	0
Entre 9 a 12	1
Mas de 12	3

##### ii. Estamento Empleados de **ENAER**

Rango de Edad	Cantidad
Menos de 3	231
Entre 3 a 6	114
Más de 6 y menos de 9	43
Entre 9 a 12	47
Mas de 12	502



### 5.1.5. NÚMERO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

#### i. Inclusión laboral de personas con discapacidad

**ENAEER** está afecta a las regulaciones y compromisos sociales a nivel país, destinados a fomentar la inclusión laboral de personas con discapacidad o asignatarias de pensión de invalidez de cualquier régimen previsional dentro de su cultura organizacional y ámbito de acción, eliminando la discriminación y garantizando el derecho a la igualdad de oportunidades.

El marco jurídico de la Ley N° 21.015/2017, establece que las empresas, ya sean públicas o privadas, con más de 100 trabajadores y trabajadoras, deberán reservar a lo menos el 1% para personas con discapacidad o asignatarias de pensión de invalidez.

**ENAEER** tiene actualmente dentro de su masa laboral trabajadores y trabajadoras con algún tipo de discapacidad, los cuales cuentan con su respectiva acreditación de parte de los organismos del Estado con competencia en esta materia.

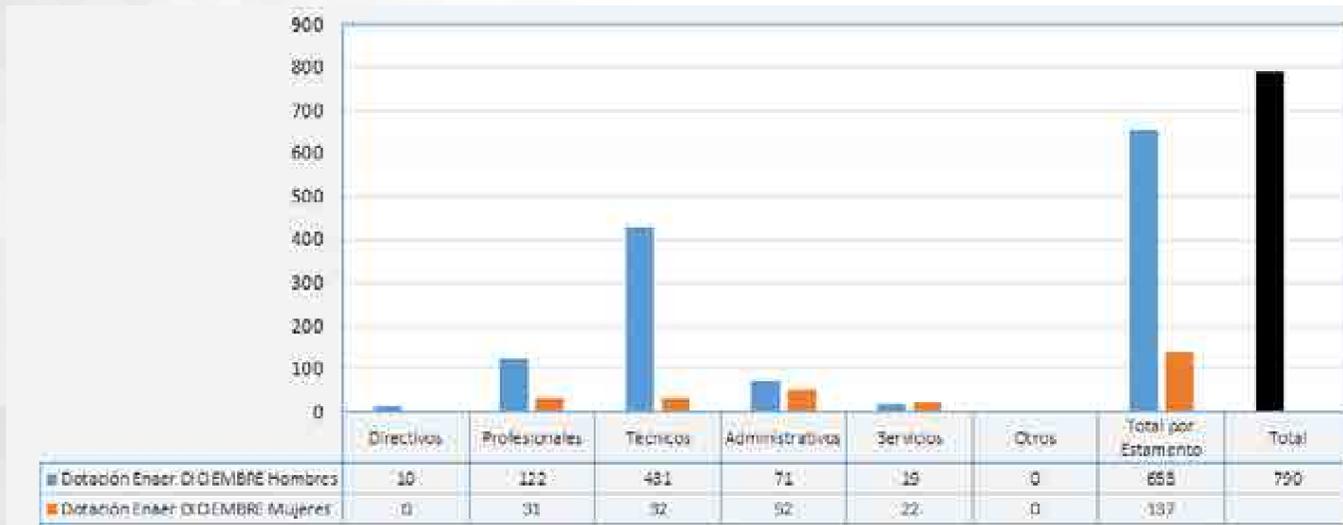
Discapacidad	Cargo	Sexo
Física	Secretaria	Femenino
Física	Dibujante técnico	Masculino
Auditiva	Aseador	Femenino
Visual	Aseador	Masculino

Bajo este contexto, a partir del año 2022, se ha iniciado un proceso orientado a desarrollar políticas, medidas y acciones concretas en materias de inclusión laboral para personas con discapacidad, tales como contar con un Gestor de Inclusión Laboral con las competencias requeridas, implementar un plan de acción y sensibilizar a toda la organización, buscando avanzar hacia una cultura interna inclusiva que respete y garantice sus derechos, y promueva proporcionarles una mejor calidad de vida.

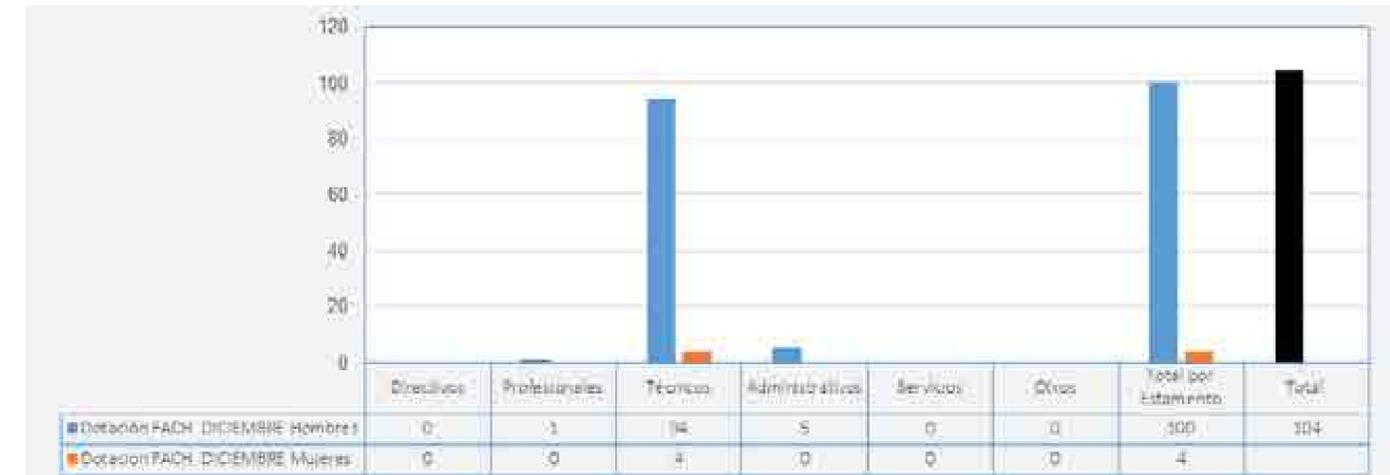
## 5.2. FORMALIDAD LABORAL

### i. Número de trabajadores por estamento

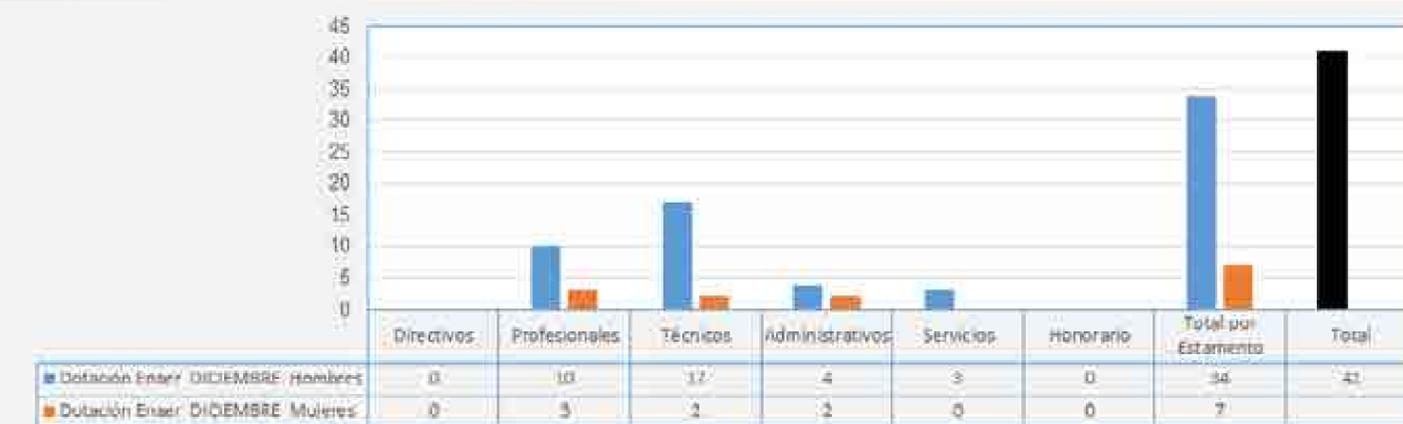
#### PERSONAL **ENAE**R CON CONTRATO INDEFINIDO



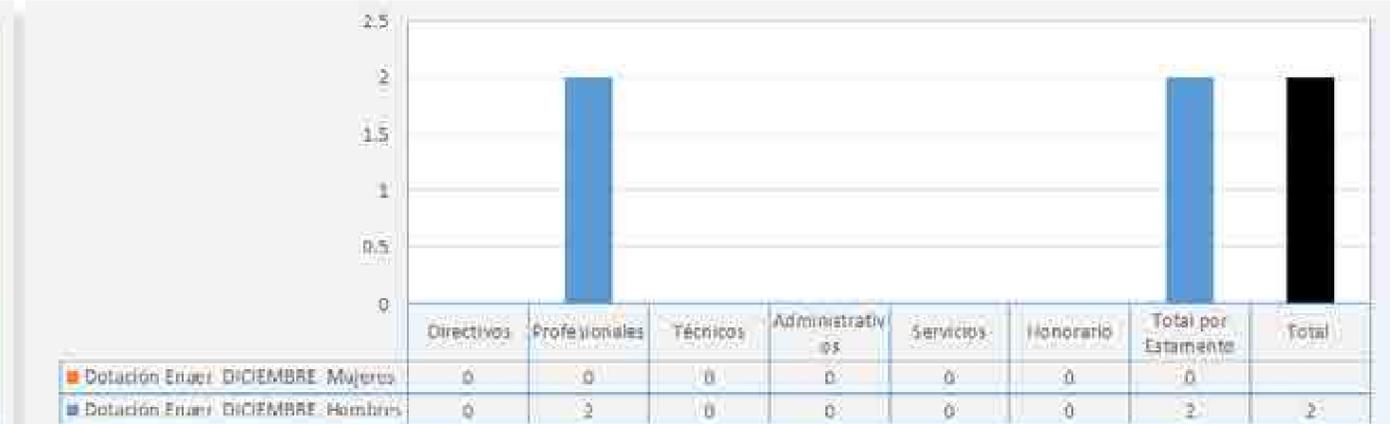
#### PERSONAL FACH DESTINADO EN **ENAE**R AÑO 2022



#### PERSONAL **ENAE**R CON CONTRATO A PLAZO FIJO



#### PERSONAL HONORARIO AÑO 2022



### 5.3. ADAPTABILIDAD LABORAL

Tipo de Jornada	Hombres	Mujeres
Jornada Ordinaria	788	142
Permiso de alimentación	-	5
Teletrabajo	-	2

### 5.4. EQUIDAD SALARIAL POR SEXO

#### 5.4.1. Política de equidad

Actualmente en **ENAER** no existe una política explícita referente a la compensación equitativa entre trabajadores (equidad de género), independiente de quien ocupe los cargos, éstos tienen un rango de valor monetario, dependiendo de la experiencia, formación y competencias de quien se adjudique el cargo correspondiente.

#### 5.4.2. Brecha salarial por genero

En el cuadro siguiente, se puede apreciar que, en los mayores niveles jerárquicos, se tiende a una mayor equidad, sin embargo, en el estamento de servicios, las mujeres reciben sueldos promedios equivalentes al 86% de lo que recibe un funcionario del género masculino.

ESTAMENTOS	PROPORCIÓN
DIRECTIVOS	SIN MUJERES
PROFESIONALES	0,97
TÉCNICOS	0,88
ADMINISTRATIVOS	0,95
SERVICIOS	0,86

Nota: En el estamento de Servicios, la diferencia se explica por la contratación de 16 personas femeninas con cargo de aseo, cuyas remuneraciones son inferiores a las de cargos de mayor especialización.

#### 5.5. Acoso laboral y sexual

La Empresa cuenta con un Reglamento Interno de Orden e Higiene y Seguridad Industrial, en el cual contiene reglas expresas sobre Investigación y sanciones en casos de acoso laboral y sexual, en línea con las disposiciones legales vigentes.

#### 5.6. Seguridad laboral

Consciente de los peligros y aspectos ambientales inherentes a sus procesos, **ENAER** asume el compromiso de resguardar la seguridad y salud laboral de sus trabajadores y otras partes interesadas, así como respetar el medio ambiente, fortaleciendo sus relaciones con la comunidad.

Al respecto, se compromete a desarrollar las actividades propias de su quehacer, de acuerdo a lo siguiente:

- Cumplir la legislación en materias de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medioambiental vigente en el país y todo otro requisito que la Empresa suscriba y que sea aplicable a sus centros de negocios.
- Promover a sus trabajadores, sub contratistas y proveedores a una actitud y cultura responsable en materias de seguridad industrial, salud ocupacional y medioambiental, mediante la sensibilización y capacitación.
- Usar tecnologías que incluyan criterios de protección en la seguridad industrial, salud ocupacional y del medio ambiente en sus procesos, desde la etapa de diseño, y en todo nuevo negocio o proyecto.

Los indicadores de Seguridad Laboral son los siguientes:

#### • Tasa de Accidentabilidad:

La Tasa de Accidentabilidad considerando el personal D.L 3500 y CAPREDENA, para el periodo Enero - Diciembre 2022, alcanzó el 2,78%.

Este valor se encuentra bajo la tasa promedio del área de la Industria Metalmeccánica, la cual, según estadística de la SUSESO del año 2021, alcanzó el 4,0%.

- **Tasa de Fatalidad:**

Conforme a la política, los controles establecidos y el esfuerzo de cada uno de nuestros colaboradores, en el periodo Enero - Diciembre 2022, no se registraron accidentes graves o fatales.

- **Tasa de Enfermedades Profesionales:**

La Tasa de Accidentabilidad considerando el personal D.L 3500 y CAPREDENA, para el periodo Enero - Diciembre 2022, alcanzó el 1%.

- **Promedio de Días Perdidos por Accidentes:**

Considerando el personal D.L 3500 y CAPREDENA, el promedio de días perdidos por accidentes del trabajo, fue de 26 días para el periodo Enero - Diciembre 2022.

### 5.7. Permiso postnatal

Durante el año 2022 solamente 4 mujeres hicieron uso del permiso post natal. Además, hubo 5 trabajadoras que hicieron uso del permiso por hora de alimentación.

### 5.8. Capacitación y beneficios

#### Actividades del Servicio de Bienestar Social

Al 31 de diciembre de 2022, el Servicio de Bienestar Social finalizó el año con 370 afiliados, correspondientes al 46.84 % de la dotación con contrato indefinido, sobre un total de 790 trabajadores con ese tipo de contrato.

#### Entrega de asignaciones

El Servicio de Bienestar Social de **ENAER** tiene como finalidad contribuir a las necesidades de sus afiliados, a través del otorgamiento de bonificaciones y subsidios específicos. En el marco de sus actividades, desarrolló, entre otras, las siguientes acciones:

- **Entrega de bonos de escolaridad, matrimonio, nacimiento, fallecimiento**

Dichas asignaciones se entregaron principalmente durante el primer semestre del año 2022, un total de 203, distribuidas en el siguiente detalle:

Matrimonio: 6

Nacimiento: 3

Escolaridad: 195 (12 Pre básicas, 72 Básicas, 3 Especiales, 46 Medias, 11 Técnicas, 51 Superiores)

Fallecimiento: 0

- **Reembolsos de gastos de salud**

Durante el año 2022, se ejecutaron 333 liquidaciones por reembolsos de gastos médicos, gastos dentales y gastos en medicamentos, por un total de \$5.101.402.-, financiados directamente por el Servicio de Bienestar Social.

- **Seguro complementario de salud**

También, durante el año 2022, el Servicio realizó un nuevo convenio con la compañía de seguros Vida Cámara, la cual tiene duración hasta el 31 de mayo 2023. Este seguro da cobertura de reembolso de gastos en salud, no cubiertos por el sistema de salud del afiliado y otorga financiamiento en caso de fallecimiento. La Póliza contempla una cobertura de UF 400 anuales para cada afiliado junto a su grupo familiar, cubriendo de esta manera gastos médicos, de hospitalización y de medicamentos. También cubre un total de UF 200 en el caso de fallecimiento del asegurado titular.

Al 31 de diciembre del 2022, la Póliza tuvo 346 asegurados titulares, con coberturas de vida y salud, que involucraron a 344 cargas legales.

- **Convenios**

El Servicio de Bienestar Social cuenta con una amplia variedad de convenios, con el propósito de ayudar a mejorar las condiciones de vida de sus afiliados, entre los cuales se encuentran: Entel, FALP, Unidad Coronaria Móvil, VTR, Farmacias Salcobrand, Coopeuch, Seguros Vida Cámara, Trackparts SpA, Ópticas Bustorf, Centro de Terapia del Comportamiento, Clínica Dental Santa Marta y Recorramos Chile, entre otros acuerdos comerciales.

- **Préstamos**

El Servicio de Bienestar Social gestiona para sus afiliados, los siguientes tipos de préstamos:

Préstamos Médico Hasta 15% de su Remuneración.

Préstamos de Auxilio Hasta 15% de su Remuneración.

En el año 2022 se otorgaron 56 préstamos con fondos del Bienestar Social, por un total de \$52.234.357.-, bajo los conceptos de préstamos Médicos y de Auxilio.

Prestamos COOPEUCH Hasta 25% de su Remuneración:

En el año 2022 se otorgaron 74 préstamos en convenio COOPEUCH

- **Beneficio de fiestas patrias y de fin de año**

Para las festividades de Fiestas Patrias y de Navidad del año 2022, el Servicio de Bienestar Social entregó a sus afiliados una Giftcard para compras en una cadena de Retail Falabella, beneficio que representa un apoyo al afiliado y su familia para la celebración de estas celebraciones.

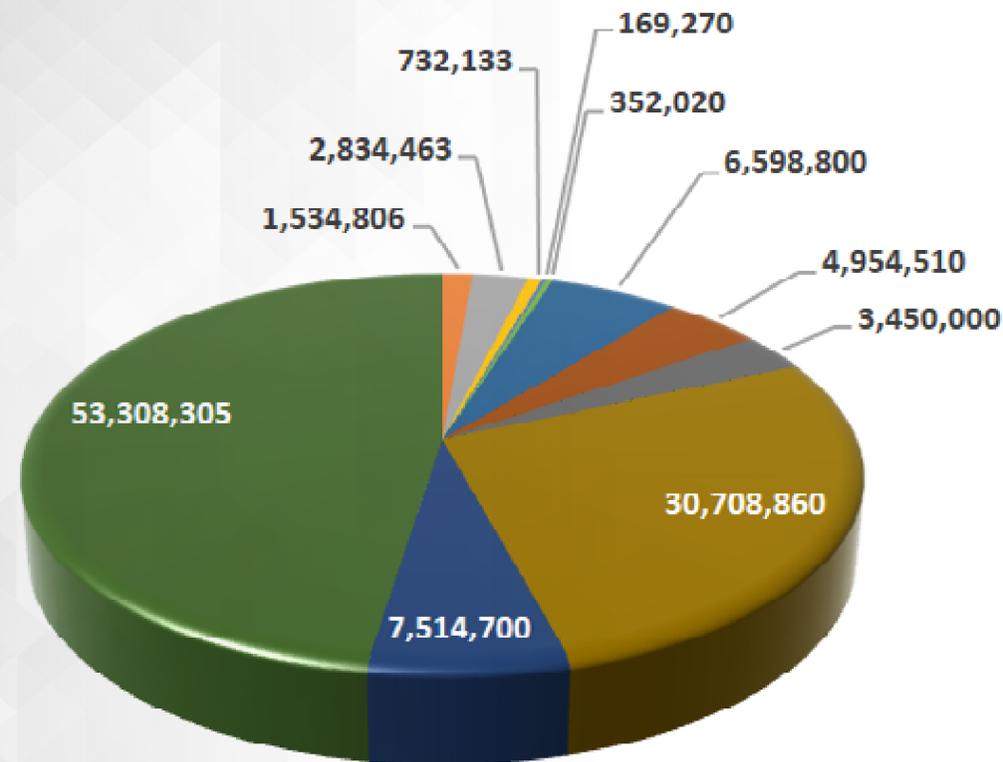
El monto anual utilizado en estos beneficios asciende a \$37.307.660.-

- **Resumen entrega de beneficios**

En diciembre del año 2022, se llevaron a cabo entrega de 14 becas de estudios, para afiliados y sus cargas legales, monto que ascendió a \$3.450.000.-, en la entrega de este beneficio.

EGRESOS ENERO A DICIEMBRE 2022	
BENEFICIOS MEDICOS FONASA	1.534.806
BENEFICIOS MEDICOS ISAPRE	2.834.463
BENEFICIOS MEDICOS CAPREDENA	732.133
ASIGNACIÓN NACIMIENTO	169.270
ASIGNACIÓN MATRIMONIO	352.020
ACTIVIDADES EDUCATIVAS	6.598.800
ASIGNACIÓN ESCOLAR	4.954.510
BECAS	3.450.000
BENEFICIO NAVIDAD	30.708.860
FINANCIAMIENTO SEGURO DE VIDA	7.514.700
FINANCIAMIENTO SEGURO DE SALUD	53.308.305

## EGRESOS ENERO A DICIEMBRE 2022



- EGRESOS ENERO A DICIEMBRE 2022
- BENEFICIOS MEDICOS FONASA
- BENEFICIOS MEDICOS ISAPRF
- BENEFICIOS MEDICOS CAPREDENA
- ASIGNACIÓN NACIMIENTO
- ASIGNACIÓN MATRIMONIO
- ACTIVIDADES EDUCATIVAS
- ASIGNACIÓN ESCOLAR
- BFCAS
- BENEFICIO NAVIDAD
- FINANCIAMIENTO SEGURO DE VIDA
- FINANCIAMIENTO SEGURO DE SALUD

## Plan de Capacitación 2022

META CBC Plan / ALUMNOS		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Alumnos Asistentes	592	98,67%
Meta alumnos a capacitar	600	

CUMPLIMIENTO PLAN / Horas		
DESCRIPCIÓN	HORAS	PORCENTAJE
Horas Efectuadas	19.259	98,84%
Horas Planificadas	19.486	

### 5.9. POLÍTICA DE SUBCONTRATACIÓN

**ENAER** cuenta con procedimientos para la contratación de subcontratistas, en el cual se incluye la exigencia de todas las estipulaciones legales, de acuerdo a la Ley de Subcontratación.

La subcontratación de un servicio pasa por la aprobación de un Comité de Adquisiciones, quienes revisan que las empresas no se encuentren relacionadas con actividades delictuales, con causas laborales pendientes, u otros factores que hagan inconveniente su contratación.

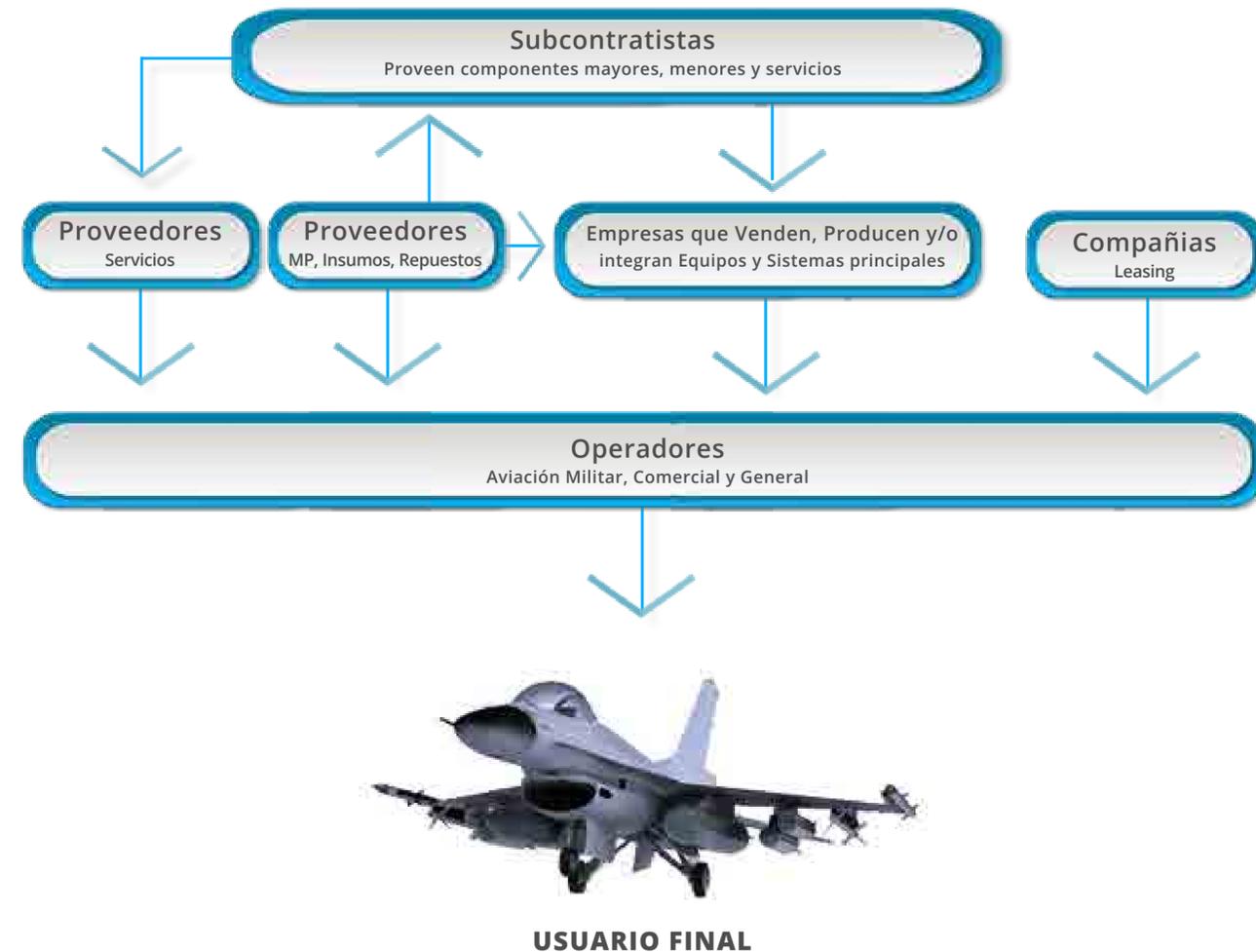
## 6. MODELO DE NEGOCIOS

### 6.1. Sector industrial

En este esquema, se presentan gráficamente los tres segmentos de negocios más importantes en que **ENAER** desarrolla sus actividades. En el segmento de empresas que producen o integran equipos y sistemas principales, **ENAER** realiza operaciones de fabricación y montaje de aerestructuras. Adicionalmente, fabrica la aeronave T-35 Pillan, la cual es su principal producto.

En el segmento de proveedores de servicios, **ENAER** se orienta a otorgar mantenimiento de aeronaves militares y civiles, sus motores y componentes, servicios de ingeniería y servicios de laboratorios. Recientemente, ha implementado una línea de negocios orientada a los servicios de compras y logística, lo que ha permitido a las organizaciones participantes de la industria aeronáutica, acceder a un sistema de compras especializado, profesional y con estrictos controles de calidad, que aseguran la adquisición de los materiales necesarios para el mantenimiento aeronáutico con los más altos estándares.

En el segmento de proveedores de servicios, **ENAER** se orienta a otorgar mantenimiento de aeronaves militares y civiles, sus motores y componentes, servicios de ingeniería y servicios de laboratorios. Recientemente, ha implementado una línea de negocios orientada a los servicios de compras y logística, lo que ha permitido a las organizaciones participantes de la industria aeronáutica, acceder a un sistema de



compras especializado, profesional y con estrictos controles de calidad, que aseguran la adquisición de los materiales necesarios para el mantenimiento aeronáutico con los más altos estándares.

En el segmento de Sub Contratistas, si bien la Empresa no tiene actualmente una activa participación, lo ha hecho en varios proyectos de importancia, como son entre otros, en el proyecto Tiffany, como subcontratista de IAI (Israel Aerospace Industries

Ltd.) en la modificación de los aviones F-5 de la FACH, cuyo propósito fue incrementar las capacidades tácticas y extender la vida útil de ese avión. En el programa de Extensión de Vida "Pacer Amstel" de aviones F-16 MLU, inicialmente como subcontratista y luego como proveedor directo del servicio y como sub contratista de la Empresa canadiense CMC Electronics Inc., para la modernización de dos C-130 Hércules de la FACH, integrando un sistema de aviónica digital ("glass cockpit").

i. **Naturaleza de los productos y servicios.**

La Empresa ofrece la fabricación y montaje de partes y piezas, así como de subconjuntos y aeronaves, dando de esta manera satisfacción a la oferta de productos, para cuyo efecto, tanto sus instalaciones como sus procesos de producción, se encuentran certificadas bajo las normas internacionales AS 9100 Rev. D e ISO 9001:2015, además de las propias de los fabricantes de aeronaves a quienes se les fabrican los productos.

Así también, ofrece el servicio de mantenimiento de productos para el mercado aeronáutico, entre los que se encuentra una variedad de aeronaves, motores, hélices y demás componentes de las aeronaves, entre las que se destacan las reparaciones, recuperaciones, modernizaciones y diseño, tanto de componentes estructurales como componentes mecánicos, dando de esta manera, satisfacción a la oferta de servicios.

Dentro del ámbito de los servicios, también brinda el servicio de análisis de laboratorios para productos aeronáuticos y realización de estudios e investigaciones, asesorías y asistencia técnica de carácter aeronáutico. Para efecto de los servicios de mantenimiento, tanto las instalaciones, así como los procesos de mantenimiento de **ENAER**, se encuentran certificadas bajo las normas

internacionales ABS AS 9110:2016, EN 9110:2018, JISQ 9110:2016 e ISO 9001:2015.

ii. **Competencia y participación de mercado**

Como se puede apreciar en la figura siguiente, en el transcurso del tiempo, la Empresa ha tenido una significativa presencia en los mercados internacionales.

## **ENAER y su presencia en el mundo**



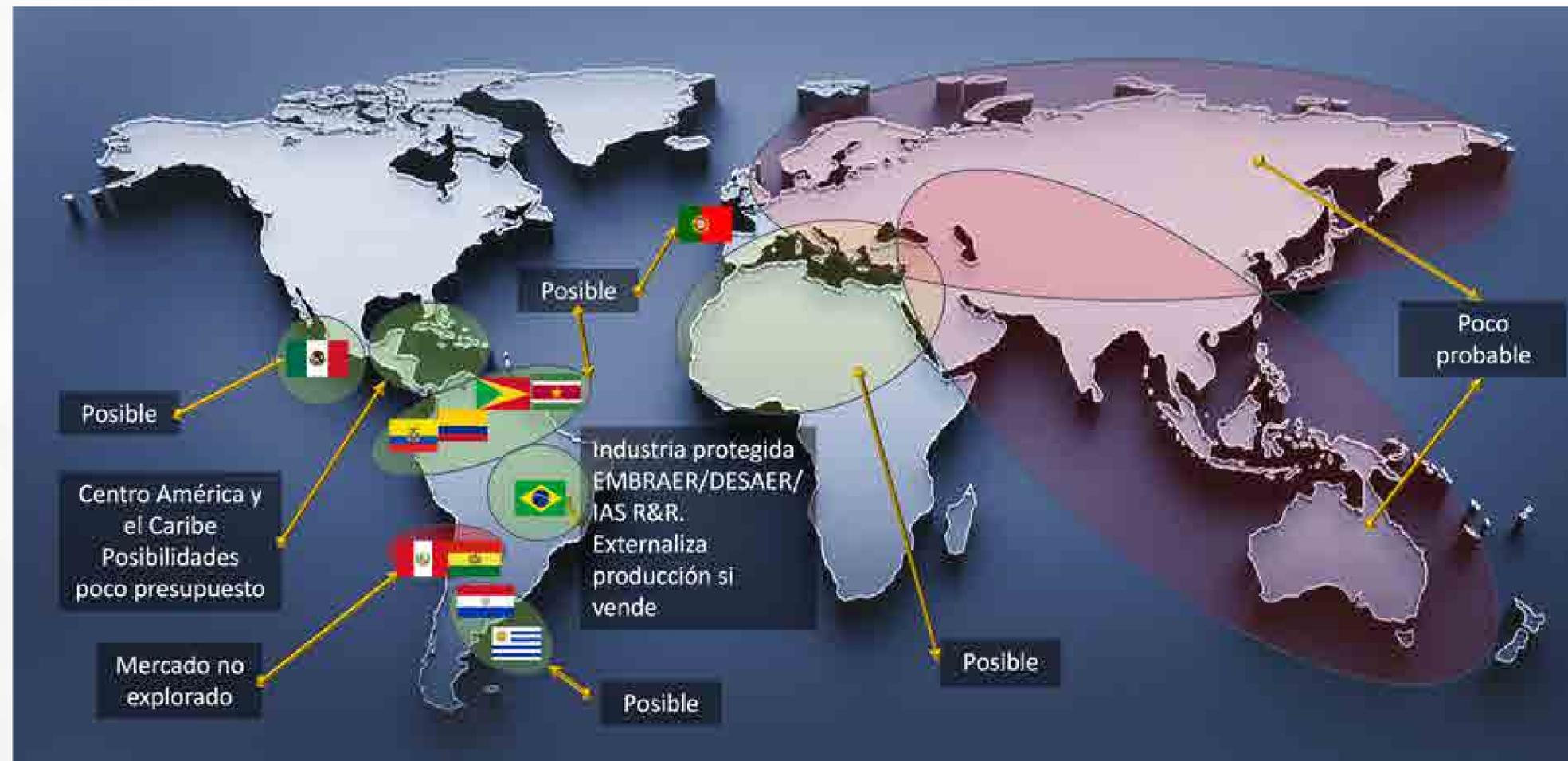
### iii. Situación actual de los mercados

En los últimos años, la participación de la Empresa se ha visto mayormente circunscrita al mercado nacional. La competencia en la región se puede catalogar como “emergente”, considerando que países como Argentina, Colombia, Perú y Ecuador, han implementado políticas de Estado tendientes a fomentar la industria aeroespacial.

Adicional a lo anterior, empresas de mediano tamaño de Brasil están comenzando a buscar oportunidades en el ámbito de mantenimiento militar fuera de su país, lo que ha obligado a **ENAER** a observar esta competencia.

La competencia que enfrenta la Empresa en Chile, en el sector industrial, es menor, considerando que las barreras de entrada son altas, dada la particularidad de los productos y

servicios aeronáuticos, que requieren elevados niveles de inversión, calidad y seguridad, gastos elevados en capacitación y alto profesionalismo, experticia y conocimiento. No obstante, hay inversionistas privados que están desarrollando proyectos en esta área. Las posibilidades de crecimiento para **ENAER** se encuentran fundamentalmente fuera de Chile y es hacia esos mercados que se orientarán los esfuerzos de venta.



## 6.2. Negocios

### i. Servicios de Mantenimiento de Aviones

**ENAER** cuenta con una experiencia comprobada por más de 30 años en la entrega servicios de mantenimiento, recuperación, modernización y alteraciones de aeronaves a distintas Fuerzas Aéreas de la región y empresas de aviación comercial, además de contar con todas aquellas actividades de apoyo que permiten llevar a fin estas actividades.

La Empresa cuenta con personal altamente capacitado para ofrecer estos servicios, en instalaciones que se encuentran distribuidas en el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, Base Aérea el Bosque, así como en las ciudades de Iquique y Antofagasta.

- Inspecciones periódicas y programadas,

en aeronaves F-16, F-5, Helicópteros Bell 412, aeronaves Cirrus, entre otros.

- Reparaciones estructurales mayores.
- Modernizaciones y alteraciones de aeronaves.
- Recuperación de aviones accidentados.



- Fabricación y reemplazo de mazos de cables eléctricos.
- Aplicación de Boletines Técnicos, AD y DA.
- Reparaciones estructurales mayores.
- Diseño y fabricación de utilaje, para reparaciones especiales.
- Modificaciones estructurales.
- Reparaciones en materiales compuestos.

- Servicios de Despintado, Pintura y tratamientos superficiales en aviones F-16, Hércules, Boeing y Airbus entre otras.
- Pesaje de aeronaves.
- Inspecciones no destructivas.
- Renovación de interiores como cabina, baños, galleys, pintura y la reconfiguración de la distribución interna de aeronaves.

- Inspecciones PDM (Programmed Depot Maintenance) e Isocronales para Hércules C-130.
- Inspecciones, despacho, tránsito y terminal, de aeronaves de transporte de instituciones militares y comerciales.
- Administración del Mantenimiento de Flotas, como es el caso de los aviones Pillan pertenecientes a la Escuela de Aviación de la Fuerza Aérea de Chile.



- **Mantenimiento de aeronaves Sentry (mantenimiento de línea y mayor).**
- **Modificación NP2000 para flota C/KC-130.**
- **Centro Autorizado de Servicios (ASC, Authorized Service Center) para material CIRRUS SR-22T de la Fuerza Aérea de Chile.**



ii. **División Aviones Arturo Merino Benítez**

Los servicios prestados el 2022 fueron los siguientes:

- Recepción de nueva Flota Sentry.
- Recepción de Aviones Sentry para dar soporte y servicio de Mantenimiento de Línea y Mantenimiento Mayor.
- Cambio de Imagen Aviones Sentry.

- Se impartió curso de B707 a personal de la División para poder hacer posteriormente un solo curso de diferencia para poder enfrentar el mantenimiento de los aviones Sentry.
- Programa de Modificación NP 2000 para la flota C/KC-130. La modificación de la primera aeronave C/KC-130 FACH 992 se convirtió en el prototipo de la flota, siendo la primera aeronave

modificada fuera de los EE.UU. de N.A., en un plazo de 16 semanas.

- Flota B737: se realizó el cambio de motores CFM-56 B a versión C en un Boeing 737. Se dio soporte continuo de la operación del B737 Presidencial.
- Programa de Pintura F-16: Las entregas fueron optimizadas con el fin de que las aeronaves pudiesen participar de FIDAE y posteriormente de la Parada Militar.



### Antofagasta

Se llevaron a efecto inspecciones de fase y otros trabajos adicionales en material F-16 MLU de la FACH.

A la fecha **ENAER** lleva apoyando a la V Brigada Aérea durante 11 años sin interrupciones.



## Iquique

El 25 de febrero del 2022 entró en funcionamiento el área mantenimiento F16 **ENAER** IQQ, formado por un equipo de 11 profesionales, cuyo objetivo es realizar las inspecciones de fase a las aeronaves FACH F16 Block 50. Estas labores se realizan en la 1º Brigada Aérea de la FACH.

A fines de diciembre del 2022, se dejó de efectuar mantenimiento a la flota A-36 de la FACH, debido a que dichas aeronaves fueron retiradas del servicio. Durante los 9 años en que se prestó este servicio, se realizaron 58 inspecciones programadas, además de otros trabajos de mantenimiento solicitados por la Institución.



### iii. División Aviones Depósito

En el marco del Programa de Extensión de Aviones en Servicio (EVAS), se entregó el primer T-35 sometido a este proceso para continuar su vida operacional extendida. Además, se reconfiguró un T-35 en configuración prototipo, a una versión de serie, configuración B(E), uniéndose a la flota de aeronaves que soporta el Programa de Instrucción de Vuelo de la Escuela de Aviación de la FACH. Además, se entregó una aeronave C-130, sometida a Revisión de Mantenimiento Mayor (PDM + ISO) e instalación de GPS, para su incorporación a la flota operativa FACH.

También fue terminada la modificación de un avión DHC-6 Twin Otter, a la que se le aplicó un STC, aumentando sus capacidades operativas, consistente en reemplazo de motores PW PT6-20 a -27, refuerzos estructurales, entre otros trabajos.



#### iv. División Aviones de Instrucción

Durante el año 2022 se han realizado las siguientes actividades:

Sostenimiento operacional del siguiente material:

- 4742.66 horas de vuelo en T-35.
  - 161 horas de vuelo en L-19.
  - 698.70 horas de vuelo en SR-22T.
  - 178 horas de vuelo en planeadores.
- Estructuras en materiales compuestos.
  - Overhaul y servicio de paracaídas CAPS.
  - Aviónica avanzada Garmin.
  - Run-up.

A su vez, se realizaron las capacitaciones requeridas por el fabricante Cirrus, para la obtención del reconocimiento como Centro Autorizado de Servicios (ASC, Authorized Service Center) para los aviones de la Fuerza Aérea de Chile, incluyendo los siguientes cursos de capacitación en material Cirrus SR-22T:

Dentro del Programa de mejoramiento de habitabilidad para el personal, se implementaron nuevos módulos dormitorios y de servicios higiénicos, con su correspondiente alhajamiento, en la Base Aérea de Canchones, para el despliegue anual en apoyo al Programa de Vuelo de la Escuela de Aviación.



v. **Servicios de Mantenimiento Motores**

**ENAER** ha desarrollado en cada uno de los niveles de mantenimiento de motores de aviación, una amplia gama de capacidades, para un extenso número de modelos y fabricantes, contando con diversos talleres que le permiten cubrir la mayor parte de los trabajos, sin la necesidad de tercerizar servicios.

Para este efecto cuenta con personal competente, la documentación técnica, instalaciones, equipos y herramientas comunes y especiales necesarias para su ejecución.

**Capacidades de Overhaul**

**ENAER** cuenta con modernas instalaciones para la realización del mantenimiento, reparación y overhaul de motores turbo jet, turbo-fan, turbo-hélice y convencionales, detallados a continuación:

- **General Electric J85-21, J85-17A.**
- **Honeywell TFE 731-2/3/5.**
- **Honeywell T53-L-13-8.**
- **Pratt & Whitney PT-6 modelos 25A/25C/27/28/34/36/41.**
- **PT6T-3B y PT6T-3D para helicópteros Bell 412.**



- Rolls Royce T-56-A modelos 15/16. Motor completo y también Overhaul Modular de turbina, compresor y de caja de engranajes.
- Rolls Royce 250-C20B. Overhaul modular.
- Todas las series de Lycoming mando Directo.
- Continental LTSIO-360, IO-470, IO-520, y O-200.
- Continental TSIO-550 K1B. Durante el año 2022 se desarrolló la capacidad de overhaul de este motor que utiliza la aeronave CIRRUS.
- Lycoming Aeio-580. Motor de la nueva aeronave acrobática Gamebird GB-1de la FACH.

La mayor parte de estos servicios, cuenta con la habilitación de la Dirección General de Aeronáutica Civil (D.G.A.C.).



**vi. Otras Capacidades de Mantenimiento de motores**

- Peritajes, Pruebas en Banco y Mantenimiento intermedio completo de diversos modelos.
- Capacidades de HSI en motores PT6-68 C de aeronaves A-29 Super Tucano.
- Reparación de componentes del Motor TF 33-PW 102 utilizado en la aeronave BOEING KC-135ATR. (After Thrust Reverse; Case Turbine Exhaust entre otros).
- Inspecciones boroscópicas a diferentes tipos de motores, utilizando un equipo de videoscopio de última generación.

**vii. Capacidades de reparación de componentes del motor del avión F-16**

La División de Motores desarrolló capacidades para reparar componentes del postquemador del motor F100-PW-220 del F-16 Block 15 MLU y del F110-GE-129 del F-16 Block 50.



viii. **Capacidades Banco de Pruebas de Motores**

El Banco de Pruebas de Motores cuenta con dos celdas independientes, en las que se verifican los performances y se efectúan las preservaciones de motores:

- **Celda Turbo-jet, donde se efectúan las pruebas de los motores J85 y TFE 731, además, cuenta con la capacidad para pruebas de otros modelos de motores.**
- **Celda Turbo-hélices y recíprocos, donde se efectúan las pruebas de una serie importante de motores, tales como los motores T53, T56 series, PT6A series, PT6T-3B/D y una amplia gama de motores convencionales (recíprocos).**



Dada la importancia de contar con un Banco de Pruebas con tecnologías a nivel mundial, **ENAER** consideró dentro de las acciones estratégicas, su modernización. Esta contempla un sistema de adquisición de datos, un sistema de control de motor y sus sistemas auxiliares, como combustible, aire y agua, y un sistema PLC (Controlador Lógico Programable) de última generación, donde se incluyen sistemas de protección, tales como, parada de emergencia y alertas, para evitar riesgos en la operación y/o eventuales daños a los motores e instalaciones, generados por sobre revoluciones, temperatura y/o vibraciones.

Además, el Banco cuenta con un sistema de adquisición y análisis de vibraciones, capaz de entregar datos en tiempo real, como la posibilidad de reproducir la prueba para análisis posteriores.

También cuenta con un circuito cerrado de televisión que permite observar desde las salas de control, todas las fases de la corrida de motor, lo que evita a los operadores ingresar a la celda en condiciones inseguras, para la detección de filtraciones o anomalías durante la prueba, permitiendo grabar la prueba, la cual puede ser reproducida posteriormente para análisis.

Por último, durante el año 2022 se licitó, instaló y reemplazó el dinamómetro existente en el banco de pruebas, por uno de última generación. Ello asegura la continuidad operacional del banco y facilita la creación de otras capacidades para implementar pruebas de performances en motores turbo eje,

incluyendo motores Rolls-Royce 250-C20/28/30 y otros de características similares.

Además, se creó la capacidad de overhaul en motores AEIO-580 B1A, utilizado en aeronaves GAMEBIRD de la “Escuadrilla de Alta Acrobacia Halcones” perteneciente a la Fuerza Aérea de Chile.



#### ix. Capacidad de talleres

**ENAER** cuenta con los talleres de metrología, tratamientos superficiales y soldadura, para desarrollar el proceso sistemático a que es sometido todo motor cuando se ejecuta su mantenimiento mayor con la aplicación de tecnologías, tales como:

- Plasma Spray.
- Shot -peening.
- Soldaduras TIG manual y automática.
- Soldadura de punto.
- Rociado térmico.
- Recubrimientos galvánicos.
- Balanceamientos dinámicos.
- Tratamientos térmicos.
- Mecanizado de precisión.
- Avanzada tecnología para Inspecciones y Metrología.

Con la finalidad de asegurar la calidad del producto final, se cuenta con procesos especiales certificados. La certificación incluye no solo al personal de técnicos, sino también las instalaciones, productos y procesos utilizados. Entre estos procesos se cuenta, pintura, mordentado, cadmiado, alodine, soldadura y plasma spray.



x. **Servicios de mantenimiento de componentes y accesorios**

**ENAER** cuenta con las siguientes capacidades:

**Hélices**

- Adquisición de Molde para desarrollo de cambio de Fairing en Palas C-130 (Material Compuesto).
- Certificación de Hartzell en Cold Rolling en Palas de aluminio.
- Certificación de Hartzell en Shot Peening Orificio de Balanceo.

- Desarrollo del proceso de Alineamiento de Caras y Bordes de Palas Hartzell.
- Desarrollo de la capacidad de Shot Peening de Barrel C-130.
- Desarrollo de la capacidad de Pulido de Radio de espiga de Palas C-130.
- Mantenimiento de Hélice de Armada de Chile P3 Orión
- Mantenimiento de Hélice de Armada de Chile P-68 (Material Hartzell).
- Aplicación material C-130 B/S 513 / 515 / 026A, a 15 Hélice C-130 (91 y 117).

- Mantenimiento de Hélice Hartzell Fuerza Aérea del Paraguay
- Mantenimiento de Hélice C-130 PN 54H 60-117 para la Fuerza Aérea del Uruguay.
- Creación y Mejoramiento del proceso mediante carros de traslado de componentes (Palas, Domos y HUB) a los diferentes talleres.
- Gestión en la Fabricación de Carros Porta Hélices de C-130 para Fach, diseño de Div. Fabricación.



### **Accesorios mecánicos**

- Desarrollo de trabajos mediante el método de metalizado selectivo (Brush Cadmio) para distintos rotable de Fuerza Aérea de Chile.
- Certificación Bell 412
- Ampliación del taller de Accesorios mecánicos.
- Mejoramiento en los tiempos de repuesta en el mantenimiento de rotable de aplic. 10 (Bell 412) y (17 (Bell 206).

### **Hidráulica**

- Mantenimiento de masas de rueda de F-16 Block 15/Block 50 y de A-29 Super Tucano.
- Mantenimiento de actuador de tren de aterrizaje de nariz de la aeronave Sentry 905.
- Mantenimiento permanente y continuo de accesorios para el proyecto EVAS.

### **Combustible**

- Mantenimiento de Estanques de

### **Combustible para la Aeronave KC-135**

- Mantenimiento permanente y continuo de accesorios para el proyecto EVAS.

### **Oxígeno**

- Mantenimiento para realizar pruebas de reguladores de oxígeno PGB.

### **Hitos importantes de destacar**

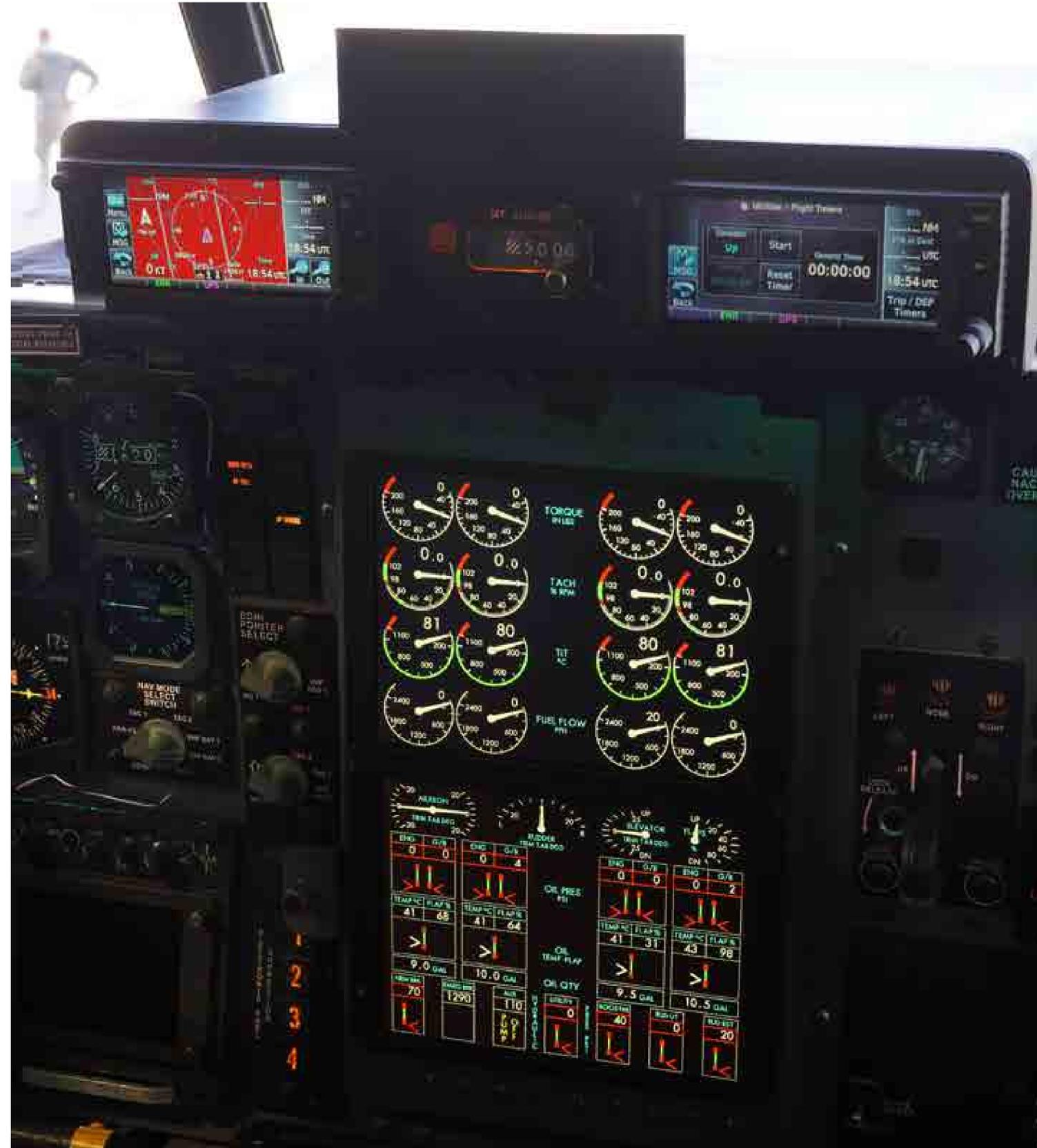
- Modificación y actualización a nivel estructural del taller de Halón y contenedores del taller de Oxígeno.
- Adquisición de maleta de pruebas PGB, para pruebas en reguladores, actualmente en utilización por el taller de reguladores de oxígeno.
- Recuperación de la infraestructura del sistema de pruebas hidrostáticas.
- Modificación y Ampliación del Taller de Accesorios Mecánicos.

## xi. Servicios de Ingeniería de Diseño

La Empresa cuenta con las capacidades de ingeniería de diseño, a través de la cual se materializan los siguientes trabajos:

### Modernización de aviónica de aeronaves

Proyecto de implementación EIDS y ADI STDBY en material KC-130. Para dar satisfacción a un requerimiento de la Fuerza Aérea de Chile, la División de Ingeniería dio inicio a un proyecto de diseño para incorporar en aeronaves KC-130, un sistema de indicación digital de parámetros del motor y de sistemas auxiliares, el cual reemplaza los instrumentos analógicos originales, por pantallas multifunción.



Verificación del cumplimiento de calidad en la realización de proyectos

Servicio que consiste en la verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos de un proyecto, el cual se realiza en conjunto con la Gerencia de Garantía de Calidad,

donde Ingeniería tiene la responsabilidad de garantizar que el diseño cumpla con los estándares y requerimientos técnicos aplicables al proyecto verificado, como es el caso del proyecto de modernización de cabina para tres aeronaves Cessna C-208B.



## Proyectos estructurales

Proyecto de implementación de brazo soporte en helicópteros Bell 412 y UH-1H, con el propósito de instalar en ellos un foco de búsqueda y cámaras optoelectrónicas.

Estanque de combustible auxiliar DHC-6: diseño de instalación y estandarización, con el fin de extender la autonomía y el alcance de aviones DHC-6 Twin Otter en misiones especiales. Incluyó el diseño del sistema, con las fijaciones a la aeronave, definición del sistema de transferencia y de descarga de combustible.



## xii. Programas de extensión de vida de aeronaves

**ENAER** desarrolló durante el año 2021, el diseño de ingeniería necesario para permitir la extensión de la vida de aeronaves en servicio, proyecto que se identifica por su sigla - EVAS, que se aplica a contar del 2022, a los aviones T-35 Pillan que actualmente se encuentran en servicio y componen la flota de Escuela de Aviación de la Fuerza Aérea de Chile, material que gradualmente comenzó a cumplir su vida útil. En este proyecto se establecen las modificaciones estructurales necesarias para extender la vida de servicio, por un tiempo limitado, encontrándose estrechamente asociado al plan de reemplazo de estas aeronaves.

Este proyecto “puente” permitirá la transición de los aviones que actualmente se encuentran en servicio, a la flota con el nuevo Sistema Pillan II, sin que se vea afectada la disponibilidad de aviones para el programa de instrucción de pilotos.



### xiii. Sistema Integrado de Instrucción Básica de Vuelo

Durante el año 2021 **ENAER** avanzó en el desarrollo del mencionado sistema de instrucción que está compuesto por aeronaves y complementado por diversos subsistemas, diseñados para familiarizar al piloto-alumno en forma temprana en las tecnologías y procedimientos similares a las aeronaves de última generación, que operarán después de su instrucción básica.

Estos sistemas disminuyen el potencial de riesgos a los que se ven enfrentados los alumnos durante los vuelos de instrucción, utilizando previamente simuladores de vuelo. Además, el sistema permite bajar la tasa de utilización de horas de vuelo en las aeronaves, permitiendo de este modo, la reducción de los costos de operación de la flota.

Bajo este concepto, **ENAER** ha propuesto a la Fuerza Aérea de Chile un Sistema Integrado de Instrucción Básica de Vuelo.

Este nuevo desarrollo está concebido atendiendo a dos premisas fundamentales: por un lado, que gran parte de la flota Pillan que opera la FACH en la actualidad se acerca al término de su vida útil, y por otro, que el avión T-35 que **ENAER**, fabricado desde hace más de 35 años, requiere evolucionar para integrar tecnologías más avanzadas y adaptarse a nuevos conceptos y exigencias de la formación de pilotos militares, propias del Siglo XXI.



En definitiva, se desarrollará un avión que, basado en el concepto original del modelo T-35 Pillan, ofrezca las mismas características generales que han hecho de este avión un referente para la categoría, pero que, a la vez incorpore mejoras funcionales y tecnológicas

significativas, tanto en su célula como en sus sistemas.

Además, estará complementado por diversos subsistemas de tierra, destinados a mejorar y apoyar el período de instrucción de los pilotos alumnos.



## Hitos importantes de destacar:

### Implementación de una cámara de aerofotogrametría para aeronaves Twin Otter

Este trabajo consistió en la instalación de la cámara Ultracam Eagle Mark 3. Para realizar lo anterior, se diseñó una estructura soportante de la cámara la cual se instala en la zona de pozo existente entre estas instalaciones. Junto con lo anterior, el Diseño desarrollado contempló lo siguiente:

- Instalación de antena GPS en la STA 290 de uso exclusivo de la cámara.
- Instalación de un vidrio protector del lente de la cámara.
- Instalación de un sistema de ambientación en la zona del lente de la cámara para evitar su empañamiento.
- Instalación de una compuerta móvil para cubrir el vidrio protector del lente de la cámara ante salpicaduras durante el despegue y el aterrizaje, con accionamiento de apertura y cierre tanto automático como manual.



#### xiv. Servicios de metrología y laboratorios

##### Servicios de calibración

**ENAER** posee capacidad de servicios de calibración y ensayos, tanto para clientes internos como externos, realizando anualmente cerca de 5.000 calibraciones distribuidas en variadas magnitudes, destacando las siguientes: Torque, Presión, Longitud, Intensidad luminosa, Temperatura, Masa, Flujo, Angulo, Tiempo y Fuerza.

Medir es una actividad de rutina, sin embargo, se requiere estandarizar estos procesos para obtener resultados coherentes y con incertidumbres adecuadas al uso intencionado. En ese sentido **ENAER** forma parte de la Red Nacional de Metrología de Chile, los LCPN (Laboratorios Custodios de Patrones Nacionales) que son los institutos designados responsables de diseminar la trazabilidad metrológica a través del servicio de Calibración de Patrones pertenecientes a los laboratorios acreditados del País.

Además, anualmente los LCPN de **ENAER** aportan a la estandarización de la Red Nacional de Metrología, realizando Ensayos de Aptitud, donde se evalúa la competencia técnica de los laboratorios participantes, respecto a un estándar de referencia. Este proceso de evaluación de competencia permite a cada Laboratorio acreditado o en

vías de acreditación del País, determinar brechas y mejorar sus servicios.

Para demostrar la competencia del sistema de Gestión de los LCPN, ENAER ha mantenido la acreditación ISO 17025:2017, en las magnitudes de Presión y Humedad, otorgada por DAkkS (organismo de acreditación alemán) hasta el año 2023.

Por otro lado, finalizó el proceso de acreditación inicial 17025:2017 de los laboratorios de calibración de torque y presión ante el Instituto Nacional de Normalización (INN) organismo chileno de acreditación. Para ello durante los años 2020 al 2021, se realizó el proceso de evaluación documental, auditorías al sistema de gestión y técnicas de cada magnitud. Obteniendo la acreditación con los registros LC135 y LC136 para las magnitudes par torsional (torque) y presión.

##### Servicios de medición

La Empresa ha desarrollado a lo largo de su historia, servicios de mediciones para apoyar el proceso productivo, tanto en la fabricación de aerestructuras como en el mantenimiento. Entre los cuales destacan:

Medición contra modelos tridimensionales, ingeniería reversa y medición de elementos geométricos de elementales y subconjuntos

por medio de máquinas de medición por coordenadas (CMM).

Medición de forma y posición de elementos tanto en aerestructuras como en utilajes de apoyo mediante sistema de medición laser de seguimiento.

Medición geométrica de aeronaves mediante niveles y teodolitos ópticos de alta exactitud.

### Servicios de ensayos no destructivos (NDT)

El Laboratorio de ensayos no destructivos cuenta con personal certificado de amplia experiencia e instalaciones adecuadas que permiten ofrecer soluciones para cubrir todas las necesidades de inspección de manera rápida y flexible, reconocidos y aprobados por las regulaciones correspondientes. Contando con un nivel 3 certificado en septiembre de 2021, por la entidad IFI de Brasil hasta octubre de 2026. En los siguientes métodos:

- Líquidos Penetrantes bajo la norma ASTM E1417
- Partículas Magnéticas bajo la norma ASTM E1444
- Radiografía Industrial bajo la norma ASTM E1742
- Corrientes Parasitas bajo la norma MIL-HDBX-728/2
- Ultra Sonido bajo la norma AMS-STD 2154



### Servicios de análisis químicos

Los Laboratorios de Química permiten dar cumplimiento a las necesidades de nuestros clientes con una infraestructura tecnológica capaz de efectuar análisis a muestras de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas y productos asociados, adhesivos, sellantes, además de comprobación de concentración y propiedades de desempeño de baños galvánicos y seguimiento preventivo del comportamiento de motores mediante el análisis espectrométrico de aceites.

### Servicios de pruebas y ensayos físicos

El Laboratorio de Física cuenta con un equipamiento que permite efectuar análisis metalográficos, determinación de corrosión, análisis de micro y macro dureza, comprobación de tensión y cálculo de Constante de Resorte.

Uno de los principales equipos que cuenta, es la máquina de Tracción Universal, la cual se utiliza en la determinación de las propiedades mecánicas de las materias primas y piezas manufacturadas como cálculo de fluencia, resistencia, alargamiento, tracción, compresión y flexión. Tiene capacidad hasta 30 toneladas, programable para distintas velocidades y trabaja en el rango de 0,2% off set indicando carga máxima, y punto de ruptura.



### **Servicios de análisis a pinturas y productos asociados**

Este laboratorio realiza los análisis de pintura, controlando propiedades vía húmeda y vía seca, tales como, viscosidad, dureza, adherencia, color, brillo, resistencia a la corrosión y a diferentes fluidos, flexibilidad y elasticidad, análisis de adhesivos y sellantes, ensayos de dureza y curado, productos detergentes, desengrasantes, productos anticorrosivos, desplazadores de humedad análisis de resistencia a la corrosión, curva de destilación, gravedad específica, puntos de escurrimientos y de inflamación.

### **Servicios de análisis y determinación de concentraciones**

Este laboratorio permite analizar y controlar las concentraciones de los diferentes baños galvanoplásticos, considerando la tolerancia de las normativas vigentes.

### **Servicios de análisis a combustibles y lubricantes**

Este laboratorio realiza el análisis de acuerdo a especificaciones militares de aceites, grasas lubricantes, aditivos, combustibles de aviación y terrestres, para garantizar su uso en los aviones de la Fuerza Aérea de Chile.



### Servicio de análisis SOAP

Este laboratorio realiza análisis espectrométricos a aceites de motores, cajas de transmisión de aviación de 42 y 90 grados y otros sistemas, con el propósito de controlar el desgaste metálico y pronosticar fallas de los citados elementos, lo que contribuye a la seguridad de vuelo y evitar altos costos de mantenimiento.

### Mejoramiento continuo en el área de laboratorios

El principal objetivo del Sistema de Gestión de Calidad del Departamento Laboratorios es asegurar la mejora continua de sus procesos y la búsqueda constante de satisfacer las necesidades de nuestros clientes entregando un servicio confiable y oportuno. En este sentido se han implementado herramientas de monitoreo, control, seguimiento y planificación de las actividades. Se destaca el factor humano como el pilar principal en el alcance de los objetivos, junto con la infraestructura, equipamiento, recursos, procedimientos, capacitación y condiciones ambientales.

Para esto se han realizado importantes inversiones, destacando la modernización del equipamiento de medición "Laser Tracker", capacidad estratégica por su

alcance de medición de hasta 40 metros, buena exactitud y posibilidad de medición en tres coordenadas en el espacio, aplicable a procesos de inspección y puesta a punto de gradas, jig y sub conjuntos, medición del contorno aerodinámico, retro ingeniería, crear modelos virtuales en base a una medición real y medición de partes y piezas de aeronaves.



#### xv. Garantía de Calidad

El principal objetivo es asegurar que los productos que fabrica la Empresa y la prestación de servicios que otorgue, cumplan con los requisitos de calidad exigidos por las Normas Aeronáuticas aplicables, ISO 9001, SAE AS9100 y SAE AS9110, ISO 17025 o aquellas específicas establecidas contractualmente por los clientes.

En este contexto, apoya y asesora a las demás Gerencias para lograr el resultado conforme, oportuno y eficiente de la realización de productos y servicios en la empresa.

#### xvi. Servicios de Laboratorio

Su propósito es realizar pruebas, ensayos y calibraciones de laboratorio para cumplir con los requerimientos recibidos desde las áreas de diseño, fabricación y actividades de inspección, reparación, overhaul en los servicios de mantenimiento de la Empresa u otros clientes.

#### xvii. Auditorías Internas de calidad

Durante el año 2022 se estableció un programa de auditorías de calidad, cuya meta de cumplimiento está definida en 75% respecto a la ejecución del plan inicial. A diciembre de 2022, el nivel de cumplimiento

alcanzó un 89% de la ejecución del Programa de Auditorías internas de calidad previstas. La brecha al 100% de cumplimiento se debió a una auditoría de calidad no programada, dispuesta por el Presidente del Directorio de **ENAER**, que tenía como alcance los procesos de Mantenimiento, Certificación de Personal y Seguridad Operacional.

Auditorías externas de calidad:

ORGANIZACIÓN	FECHA	RESULTADO
SAE AS 9110C	Agosto de 2022	07 No conformidades menores (cerradas)
SAE AS 9100D	Septiembre de 2022	01 No Conformidad menor (Cerrada)
Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS)	Octubre de 2022	09 No Conformidades respondidas. 03 fueron aceptadas por DAkKS y las restantes están en proceso de revisión.
INN ISO 17025 Laboratorio de Torque y Presión	Noviembre de 2022	14 No Conformidades en proceso con INN. Plazo 20.02.2023.
Bell Helicopter	Diciembre de 2022	Sin No Conformidades, solo una observación de mejora.
Airbus Military	Diciembre de 2022	Sin No Conformidades, Sin Observaciones

## xviii. Aseguramiento de Calidad

Es responsable de inspeccionar, certificar y asegurar la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento, a través del cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos y el programa y manuales de mantenimiento del fabricante de la aeronave y componentes de acuerdo con los contratos vigentes con la Fuerza Área de Chile y la lista de capacidades aprobada por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Debe velar que se cumplan todas las actividades planificadas y sistemáticas implementadas dentro del sistema de calidad y demostradas según se requiera, para entregar la confianza adecuada que una entidad cumplirá los requisitos de calidad. Además, de realizar inspecciones durante el proceso de los trabajos y elaboración de documentación de las aeronaves, motores, hélices y accesorios en trabajos de mantenimiento, modificación o reparación, verificando el Control de Calidad del Servicio.

Además de efectuar la inspección final del producto, el proceso incluya una revisión de los documentos utilizados durante su fabricación (libros de trabajo, órdenes de producción, registros de control de inspección, tratamiento de las no conformidades etc.), para garantizar que todos los trabajos

e inspecciones realizadas durante el proceso de fabricación han sido ejecutados y concluidos satisfactoriamente cumpliendo con los requerimientos de diseños.

Descripción de las áreas o técnicas donde se presta inspección:

- **Materiales Compuestos**
- **Tratamientos térmicos, dureza y conductividad**
- **Plegado y conformado**
- **Tratamientos superficiales**
- **Mecanizado convencional y CNC**
- **Cables de Mando**
- **Tuberías y Mangueras**
- **Soldadura**
- **Corte previo (Bodega de materias primas)**
- **Subcontratistas**
- **Sellado**
- **Instalación de casquillos**
- **Instalación y entallado de rotulas**
- **Inspección de Aero estructuras**

## Hitos relevantes

Después de varios años de trabajo, y gracias al esfuerzo directo del equipo del Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales Magnitud Presión de **ENAER** (LCPN-P **ENAER**), se logró la primera inscripción de sus Mejores Capacidades de Medición y Calibración (CMC) en la base de datos de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM), organización que es coordinadora mundial de la Metrología y cuya sede está ubicada en el parque de Saint-Cloud Francia.

Las Capacidades de Medición y Calibración (CMC), corresponden a la declaración de la mejor incertidumbre que un laboratorio puede ofrecer

en sus resultados de medición, asociados a un servicio de calibración. En nuestro caso, las calibraciones de mayor exactitud del país en la Magnitud Presión.

Para el logro de esta ansiada meta, nuestro LCPN-P tuvo que demostrar su alto nivel de competencia técnica del personal, infraestructura, patrones de referencia y procedimientos, participando, a su vez, con resultados concordantes en comparaciones claves y suplementarias entre Institutos de Metrología del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), donde cada país participante calibra un único patrón de transferencia e informa los resultados que son analizados y cuantificados con exigentes metodologías.

Toda la base técnica debió ser avalada por el sistema de Gestión de Calidad, que en el caso del LCPN-P **ENAER**, está acreditado por DAkks (organismo alemán de acreditación), quien actualmente está realizando un positivo proceso de reacreditación por 4 años.

Todo ello permitió que las CMC del LCPN-P **ENAER**, pudiera ser sometidas a revisión mundial, proceso que se realizó en el sistema del BIPM, donde cada región Metrológica reunió sus comités técnicos para corroborar la información, logrando finalmente su publicación en la base de datos KCDB.



SERVICE PROVIDER	INSTITUTE SERVICE CODE	INSTRUMENT OR ARTIFACT UNDER STUDY	INSTRUMENT TYPE OR METHOD APPLIED	VALUE CMC	EXPANDED UNCERTAINTY CMC
CHILE <b>ENAER</b>	<b>ENAER-P-02</b>	Pressure measuring device, standard pressure generator, pressure balance	Direct comparison, crossfloat	[8 to 700] kPa	[5.2E-4 to 1.1E-2] kPa Equation
CHILE <b>ENAER</b>	<b>ENAER-P-01</b>	Pressure measuring device, standard pressure generator, pressure balance	Direct comparison, crossfloat	[1.5 to 8] kPa	[3.8E-4 to 5.1E-4] kPa Equation
CHILE <b>ENAER</b>	<b>ENAER-P-03</b>	Pressure measuring device, standard pressure generator, pressure balance	Direct comparison, crossfloat	[700 to 3500] kPa	[1.8E-2 to 7.8E-2] kPa Equation
CHILE <b>ENAER</b>	<b>ENAER-P-04</b>	Pressure measuring device, standard pressure generator, pressure balance	Direct comparison, crossfloat	[3500 to 7000] kPa	[8.0E-2 to 0.16] kPa Equation

El Departamento de Pruebas Ensayos y Calibraciones cuenta con Laboratorios de Química, Física, Metrología y Ensayos no Destructivos, que permiten brindar servicios metrológicos para todos los procesos productivos de clientes internos y externos como DTS, CESMEC, ISP, USACH, ASMAR, BAVE, FACH, entre otros.

Un hito importante que se ha conseguido como resultado del trabajo en equipo por parte del personal de los Laboratorios, es que **ENAER** ha sido acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Normalización (INN) como Laboratorio de Calibración según Norma NCH/IEC ISO-17025:2017 “Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración” en las Magnitudes Torque y Presión, con vigencia hasta el año 2027. La acreditación en la Norma ISO 17025 permite demostrar al Laboratorio de Metrología que opera de forma competente y que tiene la capacidad de generar resultados válidos.



## xix. Certificaciones vigentes

### a. ABS Quality Evaluations AS/EN/JISQ 9100:2016 REV. D e ISO 9001:2015

#### Aplicabilidad

Diseño, fabricación, mantenimiento de aeronaves y partes, servicios de laboratorio, servicios de ensamblaje, mantenimiento y reparación de partes para Aeronaves, motores, sistemas y accesorios, manufactura de partes de Aeronaves de acuerdo con las especificaciones de clientes.

#### Características

La Norma ISO 9001 está orientada a mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de una empresa.

La Norma SAE AS 9100 está orientada a aumentar la calidad de los procesos de fabricación y sus productos derivados, mediante la implementación de procedimientos sistemáticos que aseguren la confianza y perdurabilidad de sus clientes.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Ambas certificaciones de calidad acreditan que una empresa cumple la normativa internacional vigente en la elaboración o ejecución de un producto o servicio. Es un distintivo de garantía y seguridad ante sus clientes y prestigio ante el mercado.

Fecha de vencimiento: 24.OCT.2023

Número de certificado: 46348

### b. ABS Quality Evaluations AS9110:2016 (Techn. Equiv to EN9110:2018 & JISQ9110:2016) & ISO 9001:2015

#### Aplicabilidad

Diseño, fabricación, mantenimiento de aeronaves y partes, servicios de laboratorio, servicios de ensamblaje, mantenimiento y reparación de partes para Aeronaves, motores, sistemas y accesorios, manufactura de partes de Aeronaves de acuerdo con las especificaciones de clientes.

#### Características

La Norma ISO 9001 está orientada a mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de una empresa.

La Norma SAE AS 9110 está orientada a

aumentar la calidad de los procesos de mantenimiento, mediante la implementación de procedimientos sistemáticos que aseguren la confianza y perdurabilidad de sus clientes.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Ambas certificaciones de calidad acreditan que una empresa cumple la normativa internacional vigente en el mantenimiento de aeronaves y sus componentes. Es un distintivo de garantía y seguridad ante sus clientes y prestigio ante el mercado.

Fecha de vencimiento: 21.DIC.2024

Número de certificado: 62424

### c. DGAC Rev. 11 (CMA-121 EL BOSQUE)

#### Aplicabilidad

Estructura de Aeronaves clase 2 limitado  
Motores de aeronaves clase 1, 2 y 3 limitado  
Accesorios clase 1 limitado  
Servicios especializados limitado.

### Características

La Certificación DGAC faculta al CMA 121 de **ENAER** a efectuar trabajos de estructuras, motores, accesorios y servicios especializados en aeronaves chilenas o sus componentes, de acuerdo con sus limitaciones.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Documento mediante el cual la DGAC certifica que el CMA-121 de **ENAER** cumple con todos los requisitos técnicos y administrativos establecidos en la reglamentación, para efectuar mantenimiento en aeronaves chilenas o en sus componentes con las habilitaciones y limitaciones establecidas en el mismo.

Fecha de vencimiento: Indefinido

Número de certificado: 121

### d. DGAC Chile Rev. 1. (CMA 121-1N BASE AUXILIAR AMB)

#### Aplicabilidad

Trabajos de mantenimiento de aeronaves Airbus hasta inspecciones Check "A".

Servicios especializados de Peso y Balance a aeronaves con pesos superiores a 5.700 kilogramos.

### Características

La Certificación DGAC faculta al CMA 121-1N de **ENAER** a efectuar trabajos de mantenimiento a aeronaves Airbus hasta inspecciones Check "A" (750 Horas) equipadas con motores CFM56, V2500 y PW1100 Series y servicios especializados de Peso y Balance, de acuerdo con sus limitaciones.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Documento mediante el cual la DGAC certifica que el CMA-121 1N de **ENAER** cumple con todos los requisitos técnicos y administrativos establecidos en la reglamentación para efectuar mantenimiento Check "A" y servicios especializados de Peso y Balance en aeronaves Airbus chilenas con las habilitaciones y limitaciones establecidas en el mismo.

Fecha de vencimiento: Indefinido

Número de certificado: 121-1N

### e. BELL

#### Aplicabilidad

Componentes de helicópteros BELL 412.

### Características

La Certificación BELL faculta a **ENAER** a efectuar trabajos de mantenimiento (reparación y overhaul) a componentes de helicópteros BELL de acuerdo con sus habilitaciones y limitaciones.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Documento mediante el cual BELL certifica que **ENAER** cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos por la empresa BELL, para efectuar mantenimiento (reparaciones y overhaul) a componentes de helicópteros BELL, de acuerdo con las habilitaciones y limitaciones establecidas en el mismo.

Fecha de vencimiento: 28.FEB.2023

Número de certificado: S/N

**f. LOCKHEED MARTIN**
**Aplicabilidad**

Aeronave C-130.

**Características**

Según Contrato N° GLX-16-C130-0021, este certificado reconoce que la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile (**ENAER**) ha cumplido con todos los requisitos como Centro de Servicio Autorizado Lockheed Martin Hércules y proporciona una recertificación que a menos que se cancele, suspenda o revoque continuo hasta el 31.DIC.2023.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Documento mediante el cual Lockheed Martin certifica que **ENAER** cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos por esa empresa, para efectuar mantenimiento (reparaciones y overhaul) a aeronaves C-130 Hércules, de acuerdo con las habilitaciones y limitaciones establecidas en el mismo.

Fecha de vencimiento: 31.DIC.2023

Número de certificado: Contrato N° GLX-20-C130-0021

**g. LOCKHEED MARTIN (Hologram Program)**
**Aplicabilidad**

Este programa es aplicable a la fabricación de piezas de Aeronaves C-130 de la Fuerza Aérea de Chile.

**Características**

Fabricación que se realiza en base a la data técnica validada y proporcionada por Lockheed Martin (LM). Una vez realizada la fabricación, se envía a LM evidencias de todos los procesos productivos que estuvieron involucrados, con la finalidad de que sean aceptados por ellos, una vez se tiene su aprobación se procede a estampar en la pieza fabricada el stick de Hologram.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

La principal razón de la importancia que tiene esta certificación para **ENAER**, es el tener el material aéreo disponible, permitiendo mantener la continuidad de los trabajos de mantenimiento, evitando atrasos y de esta manera, entregar el avión de forma oportuna al cliente.

Fecha de vencimiento: Sin fecha.

Número de certificado: S/N

**h. ANAC**
**Aplicabilidad**

Aeronave: Airbus S.A.S. A319/A320/A321

Motores (limitada)

CFM International CFM56, V2500 y Pratt & Whitney PW1100G

Servicios Especializados (Limitada):

Peso y Balance de la Aeronave, superior a 5700 Kilogramos.

Ensayos no destructivos (limitada):

TÉCNICA DE INSPECCIÓN	NORMA/ESTÁNDAR APLICADO
Líquidos Penetrantes	ASTM-E1417/M
Partículas Magnetizables	ASTM-E1444/M
Corrientes inducidas	MIL-HDBK728
Ultrasonido	AMS-STD-2154
Rayos X	ASTM-E1742/M

**Características**

De acuerdo a las especificaciones de Operación del Taller Aeronáutico de Reparación, la clasificación establecida en el Certificado de Habilitación está limitada a las operaciones que indica.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Documento mediante el cual ANAC certifica que **ENAER** cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos por la Aviación Civil Argentina, para efectuar operaciones de acuerdo con las habilitaciones y limitaciones establecidas en el mismo.

Fecha de vencimiento: 31.MAY.2023

Número de certificado: Numero IF-2022-102689880

#### i. Hartzell

##### Aplicabilidad

Hélices Hartzell

##### Características

La Certificación Hartzell faculta a **ENAER** a efectuar trabajos de reparación a hélices Hartzell bajo los siguientes criterios:

**ENAER** está aprobada para efectuar Shot Peening en los orificios de las hélices Hartzell (Hartzell Propeller Standard Practices Manual 202A/ 61-01-02).

**ENAER** está certificado para utilizar la Rolling Machine, P/N DT1724-3F, S/N 74XRW, para realizar los trabajos de Hartzell Single Shoulder Aluminium Blades en concordancia con el Manual Hartzell 133C (61-13-33).

**ENAER** está certificado para realizar mantenimiento del tipo Cold Compression Roll a los Hartzell Single Shoulder Aluminium Blade Shanks utilizando la Hartzell Rolling Machine, S/N 74XRW.

ENAER está aprobada para efectuar procedimientos de Shot Peening en en Y-Shank Blade Pitch Change Knobs utilizando Shot Peening Machine DTS-5855(F) S/N 108. Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Documentos mediante los cuales la empresa Hartzell certifica que **ENAER** cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos por esa empresa, para efectuar reparaciones de mantenimiento a las hélices Hartzell, de acuerdo con las limitaciones establecidas en el mismo.

Fecha de vencimiento:

Certificado para realizar Shot Peening en los orificios de las hélices Hartzell (Hartzell Propeller Standard Practices Manual 202A/ 61-01-02), vence 31.JUL.2025.

Certificado para utilizar la Rolling Machine, vence en JUL.2023.

Certificado para realizar mantenimiento del tipo Cold Compression, vence el 31.JUL.2025.

Certificación Shot Peening Machine DTS-5855(F), vence el 31.AGO.2023.

Número de certificado:

Certificado para realizar Shot Peening en los orificios de las hélices Hartzell (Hartzell Propeller Standard Practices Manual 202A/ 61-01-02), número de certificación N° T161135.

Certificado para utilizar la Rolling Machine, número de certificación N° 4689.

Certificado para realizar mantenimiento del tipo Cold Compression, número de certificación N° T16360.

Certificación Shot Peening Machine DTS-5855(F), número de certificación N° T12176.

## j. SIM Y DAKKS

### Aplicabilidad

Red Nacional de Metrología de Chile  
Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Características

Presión. Calibración de instrumentos de Presión desde - 0,015 bar a 2500 bar absoluto y relativo, que permite calibración de Balanzas de pesos muertos, test gauge absolutos; relativos; diferenciales, barómetros y transductores de presión Humedad Relativa. Acreditada para calibrar termohigrómetros desde 10% a 95 %HR y medidores de punto de rocío desde -24 °C a 68 °C y temperatura de aire desde 0°C a 70 °C.

Razón de porque son requeridas e importantes para desarrollar los trabajos que **ENAER** ejecuta actualmente o efectuará en el futuro:

Dentro de la estrategia de posicionamiento de marca, un aporte importante son los dos Institutos Designados que cuenta **ENAER**, tanto en Presión como Humedad, ambas magnitudes son la referencia para el país mediante mandato Supremo. Actualmente, están acreditadas bajo la norma ISO 17025:2017 por DAkkS (organismo de acreditación de Alemania) y sus sistemas

de Calidad aprobado por el QSTF (Quality System Task Force) perteneciente al sistema interamericano de Metrología (SIM).

Fecha de vencimiento DAkkS: 24.ABR.2023

Número de certificado DAkkS: D-K-15211-01-00

Fecha de vencimiento SIM: 24.SEP.2023

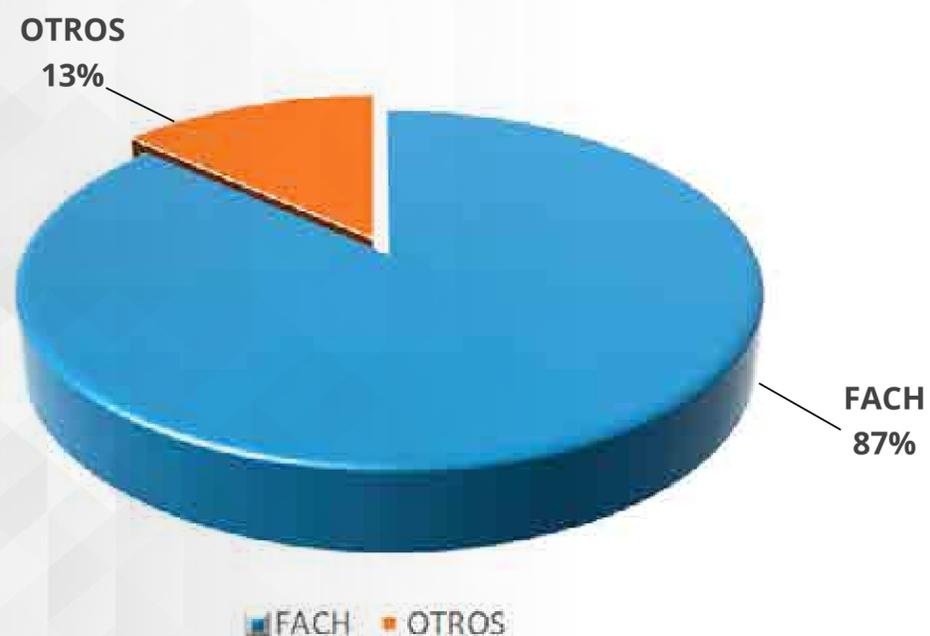
Número de certificado SIM: QSTF Pressure; QSTF Thermometry

### 6.2.1. Ventas por clientes

El único cliente que concentra más del 13% de los negocios de **ENAER** es la FACH, situación que se gráfica a continuación.

Del total de los ingresos por Servicios por Actividades Ordinarias que suman MUSD 57.439 corresponden a la FACH, MUSD 49.769 y MUSD 7.670 a clientes dentro de los cuales se encuentre el Ejército de Chile, y otros no FACH o Industriales, de los cuales, un alto porcentaje son clientes nacionales,

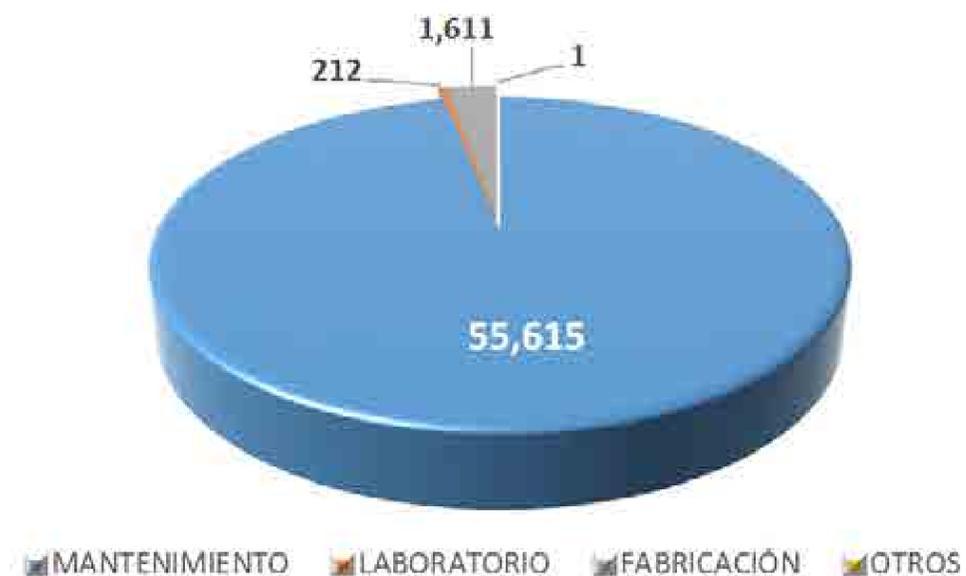
#### VENTAS POR CLIENTES



### 6.2.2. Ventas por segmentos

De acuerdo a los estados financieros de la Empresa para el ejercicio 2022, se generaron ingresos por actividades ordinarias, por un total de MUSD 57.439 de los cuales MUSD 55.615 corresponden a ingresos por Servicios de Mantenimiento, MUSD 212 a Laboratorios, MUSD 1.611 a ingresos por actividades de Fabricación y MUSD 1 a Otros.

#### INGRESOS POR SEGMENTO EN MUSD

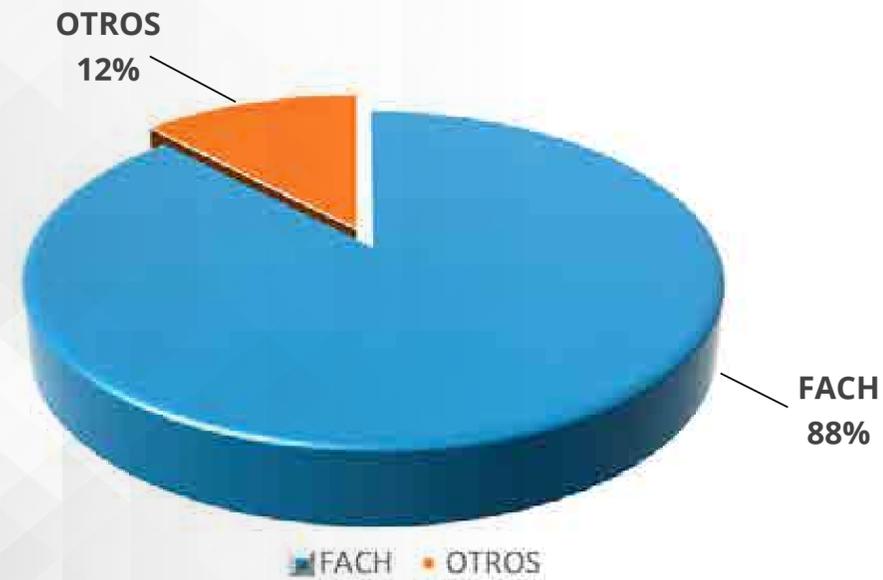


### 6.2.3. Ventas de cada segmento por tipo de cliente

#### i. SEGMENTO DE MANTENIMIENTO

Dentro del segmento de mantenimiento, cuyas ventas alcanzaron a MUSD 55.615, la FACH acumula MUSD 48.925 y los restantes clientes, entre los cuales se encuentran Ejército de Chile y clientes industriales que totalizaron MUSD 6.690.

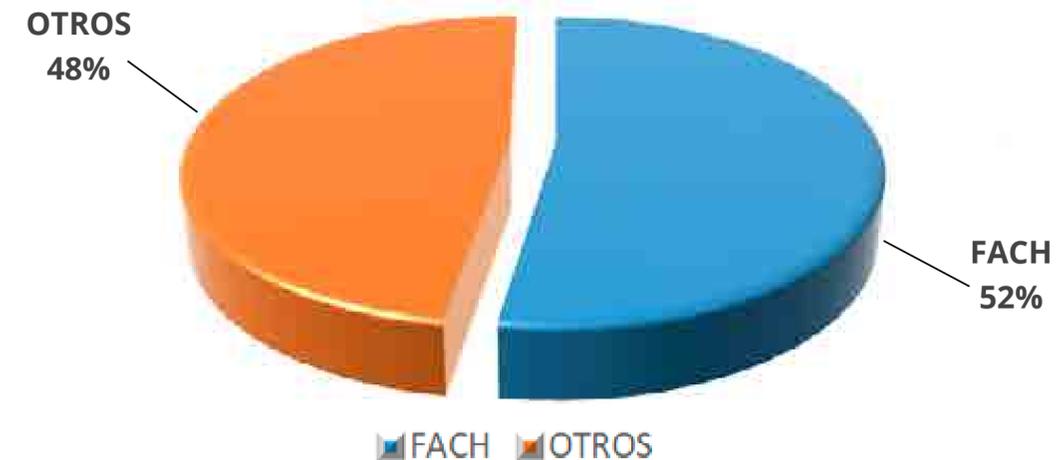
INGRESOS POR MANTENIMIENTO



#### ii. SEGMENTO DE FABRICACIÓN

Dentro del segmento de fabricación, cuyas ventas alcanzaron a MUSD 1.611 la FACH acumula MUSD 844 y los restantes clientes, MUSD 767.

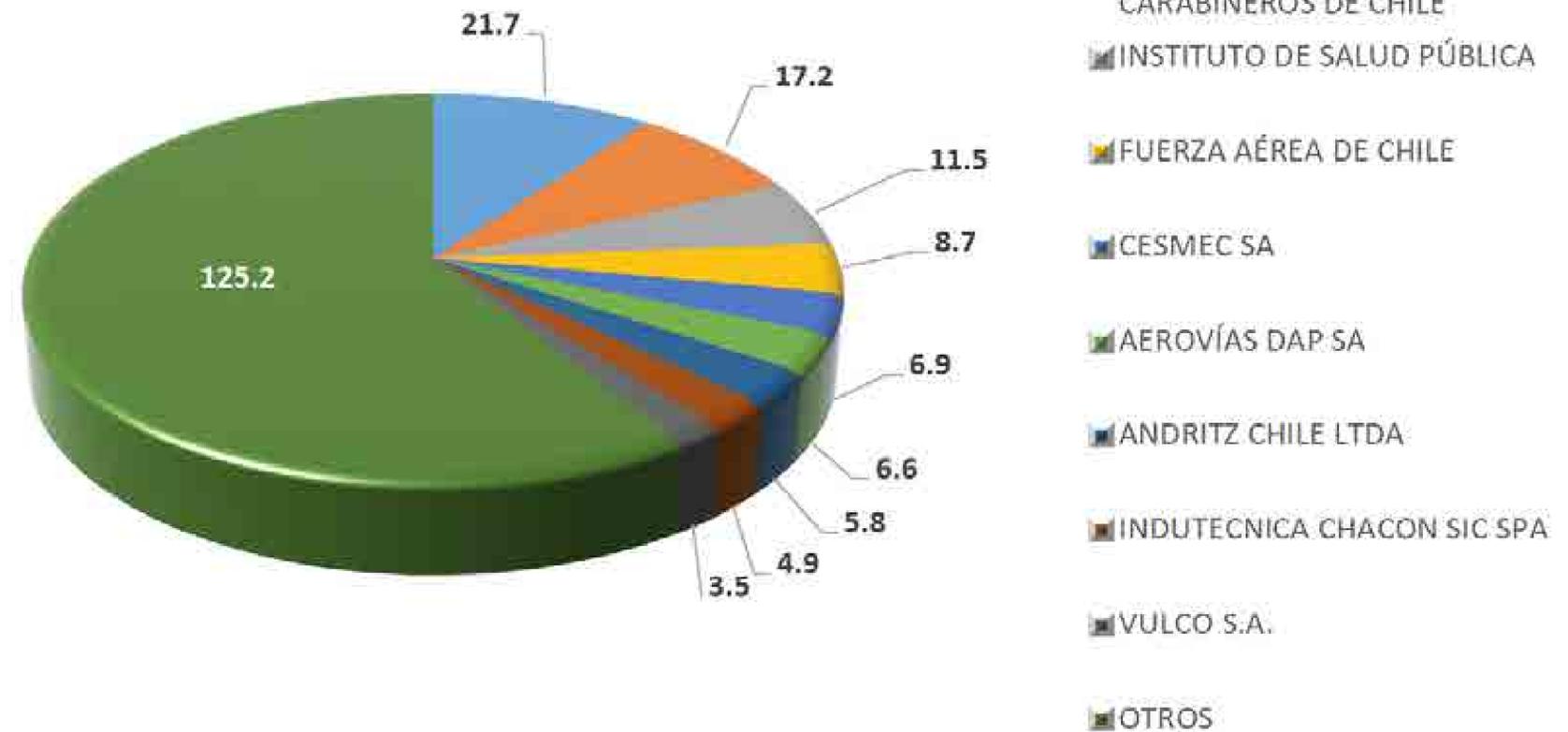
INGRESOS POR FABRICACIÓN



6.2.4. Actividades y Negocios de Laboratorios y Calidad

i. INGRESOS POR CLIENTES

CLIENTES	MUSD
DTS SPA	21,7
PREFECTURA AÉREA DE CARABINEROS DE CHILE	17,2
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA	11,5
FUERZA AÉREA DE CHILE	8,7
CESMEC SA	6,9
AEROVÍAS DAP SA	6,6
ANDRITZ CHILE LTDA	5,8
INDUTECNICA CHACON SIC SPA	4,9
VULCO S.A.	3,5
OTROS	125,2
TOTAL GENERAL	212,0



## 6.2.5. Marcas y Patentes

**ENAER** apoya su gestión comercial y de posicionamiento en los mercados internacionales mediante el diseño, implementación y registro de las marcas, **ENAER** y **PILLAN** en los siguientes países: Argentina, Colombia, Ecuador Guatemala, Panamá y Paraguay.

### REPORTE DE MARCAS COMERCIALES.

Denominación	Tipo	Nº Sol.	Fecha Solicitud	Nº Reg.	Fecha Registro	Vencimiento	Clase
ENAER-EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE	Denominativa Est. Industrial	1028616	08-10-2012	1001522	24-10-2012	24-10-2022	12
ENAER	 Mixta Servicios	1056158	30-04-2013	1030441	12-05-2013	12-05-2023	35
ENAER	 Mixta Servicios	1028618	08-10-2012	1001524	05-12-2012	05-12-2022	37
ENAER	 Mixta Productos	1028730	09-10-2012	1001528	11-10-2012	11-10-2022	12
ENAER	 Mixta Est. Comercia	1028736	09-10-2012	1001532	11-10-2012	11-10-2022	12 XIII
ENAER	 Mixta Est. Industrial	1028734	09-10-2012	1001530	11-10-2012	11-10-2022	12
PILLAN	 Mixta Productos	1028619	08-10-2012	1001526	05-12-2012	05-12-2022	12
PILLAN	Denominativa Productos	1020088	07-08-2012	993138	01-07-2012	01-07-2022	12

## REPORTE DE MARCAS COMERCIALES.

Denominación	Tipo	N° Sol.	Fecha Solicitud	N° Reg.	Fecha Registro	Vencimiento	Clase	Status	Nro. Solicitud	Nro. Solicitud Renovada	País	Observaciones
PILLAN	 Mixta	3345875	12-08-2014	2702364	12-08-2014	12-08-2024	12	R	2498532	1987729	Argentina	Registro renovado durante el 2014
ENAER-EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE	 Mixta	2552635	03-11-2004	2023864	27-04-2005	27-04-2015	35	ER	1883651	1543359	Argentina	Se solicito renovar durante febrero de 2015. Estamos a la espera de recibir copia de solicitud de renovación.
ENAER	Denominativa	92-362371	20-01-2014	146342	20-01-2014	20-01-2024	35	R	362371	146342	Colombia	Registro renovado durante el 2014.
PILLAN	Denominativa	92-362372	20-01-2014	146343	20-01-2014	20-01-2024	12	R	362372	146343	Colombia	Registro renovado durante el 2014.
ENAER	 Mixta	96440	27-12-2013	3286-IEPI	02-07-2013	02-07-2023	35	R	32861	2951-2003	Ecuador	Registro renovado durante el 2013.
PILLAN	 Mixta	96439	27-12-2013	3609-IEPI	02-07-2013	02-07-2023	12	R	40921	2950-2003	Ecuador	Registro renovado durante el 2013.
ENAER	 Mixta	3402-2014	08-12-2014	72543 Tomo 156 Folio 387	17-08-2004	17-08-2024	35	ER	1948-2004	3402-2014	Guatemala	Registro renovado durante el 2014.
ENAER	 Mixta	62204-01	28-07-2014	62204	24-10-2004	24-10-2024	35	ER	62204	62204	Panamá	Registro renovado durante el 2014.
PILLAN	 Mixta	71968-01	28-07-2014	71968	28-07-2004	28-07-2024	12	ER	71968-01	71968	Panamá	Registro renovado durante el 2014.
ENAER	Denominativa	31521	23-07-2014	280442	23-07-2005	06-12-2024	35	ER	05/07511	173488	Paraguay	Registro renovado durante el 2014.

6.2.6. Licencias, Concesiones, Franquicias, Royalties y Certificaciones

i. LICENCIAS INFORMÁTICAS

**ENAER** cuenta con las siguientes licencias de carácter Informático:

N <sup>a</sup>	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD
1	Licencia Microsoft Office Standard 2013	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	425
2	Licencia Microsoft Office Standard 2010	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	93
3	Licencia Microsoft Office Home and Business 2019 SPA MEDIALESS T5D-03260	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	1
4	Licencia Microsoft Project 2013/2016	Planificador y Administrador de Proyectos	EA	66/20
5	Licencia Microsoft Access	Base de Datos Access	EA	8
6	Licencia Microsoft Sql Server 2012	Base de Datos SQL	EA	1
7	Licencia Microsoft Exchange Server 2013	Servidor de Correo Corporativo	EA	1
8	Licencia Software Visual Studio Net 2012	Desarrollos Visual Basic	EA	2
9	Licencia Software Oracle Upk (User Productivity Kit)	Software Capacitacion Oracle	EA	51
10	Licencia Software Adobe Page Maker	Software de Diseño Publicaciones (Ingenieria)	EA	1
11	Licencia Software Adobe Acrobat Professional	Software Editor publicaciones Adobe Acrobat (pdf)	EA	30
12	Licencia Software Microsoft Visio 2013/2016	Software de Dibujo y Diagramas	EA	43/20
13	Procurement & Spend Analytics, Fusion Edition (Included In Suite)	Licencia Modulo Logistico ERP	EA	20

N <sup>a</sup>	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD
14	Internet Application Server Enterprise Edition - Processor Perpetual	Licencia Servicio Base de Datos ERP (Por Procesador)	EA	4
15	Hyperion Performance Scorecard Plus - Application User Perpetual	Licencia Modulos Gestion de Rendimiento ERP	EA	25
16	Internet Developer Suite - Named User Plus Perpetual	Licencia Acceso Descargas ERP (Oracle Support)	EA	2
17	Oracle Production Scheduling For Oracle Discrete Manufacturing	Licencia Modulos Planificacion de la Produccion ERP	EA	100
18	Oracle Self-Service Work Requests For Oracle Enterprise Asset Management	Licencia Modulos EAM (Mantenimiento) ERP	EA	100
19	Oracle Advanced Pricing For Oracle Order Management	Licencia Modulos Gestión de Pedidos y Precios Avanzado ERP	EA	100
20	Oracle Iprocurement	Licencia Modulos Requisición de autoservicio ERP	EA	100
21	Oracle Project Costing	Licencia Modulo Gestion de Costos ERP	EA	100
22	Oracle Project Billing For Oracle Project Costing	Licencia Modulo Facturacion de Proyectos ERP	EA	100
23	Oracle Order Management	Licencia Modulo Gestion de Pedidos ERP	EA	100
24	Oracle Discrete Manufacturing	Licencia Modulo Fabricacion Discreta ERP	EA	100
25	Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	Licencia de Uso Base de Datos ERP (Por Procesador)	EA	4
26	Hyperion Planning Plus - Application Use Perpetual	Licencia Modulos Presupuesto y Previsiones ERP	EA	10
27	Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus	Licencia Modulos Inteligencia de Negocios ERP	EA	50
28	Oracle Enterprise Asset Management	Licencia Modulos Activos Empresariales ERP	EA	100
29	Oracle Purchasing	Licencia Modulo de Adquisiciones ERP	EA	100
30	Financial Analytics Fusion Edition (Included In Suite)	Licencia Modulo Análisis Financiero ERP	EA	20

N <sup>a</sup>	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD
31	Supply Chain And Order Management Analytics Fusion Edition (Included In Suite)	"Licencia Modulo Cadena de Suministro y Administracion de Pedidos ERP"	EA	20
32	Oracle Payroll - Employee Perpetual	Licencia Modulo Gestion de Remuneracion (Nomina) ERP	EA	1320
33	Oracle Human Resources - Employee Perpetual	Licencia Modulo de Recursos Humanos ERP	EA	1320
34	Oracle Self-Service Human Resources - Employee Perpetual	Licencia Modulo Personalizado de Recursos Humanos ERP	EA	1320
35	Oracle Financials - Application User Perpetual	Licencia Modulo Financiero ERP	EA	40
36	Oracle Database Enterprise Edition - Named User Plus Perpetual	Licencia de Uso Base de Datos ERP	EA	50
37	Oracle Mobile Supply Chain Applications for Oracle Discrete Manufacturing - Enterprise \$M in Renevue Perpetual	Licencia Uso Oracle Mobile	EA	100
38	Oracle Sourcing for Oraclke Purchasing - Enterprise \$M in Renevue Perpetual	Licencia Uso Oracle Sourcing	EA	100
39	Oracle Time and Labor - Employee Perpetual	Licencia Uso Time & Labor	EA	970
40	Oracle WebLogic Suite - Named User Plus Perpetual	Licencia Uso WebLogic	EA	20
41	Microsoft Windows Server Standard 2012 Sngl Open 1 License No Level 2 Proc	Sistema Operativo Servidores Windows	EA	9
42	Licencia Barracuda antiespam	Licencia Barracuda antiespam	EA	1
43	Licencias De SO Linux Red Hat Servidores Ibm	Sistema Operativo Servidores Linux	EA	11
44	Licencia Software Adobe Indesign	Software de Composicion Digital para Publicaciones (Ingenieria)	EA	3
45	Licencia Rmcobol/85 Para Linux 32b	"Software de Ejecucion y Consulta Sistema Antiguo, migrado de Unix(NCR) a Linux"	EA	1

N <sup>a</sup>	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD
46	Licencia ZWCAD para Windows Server	Software de Diseño 2D/3D	EA	11
47	Licencia Dameware Support	Soporte remoto a usuarios	EA	5
48	Licencia Lansweeper	Inventario de Hardware y Software por equipo	EA	1000
49	Licencia Windows 10 Professional	Sistema Operativo Windows 10 Professional	EA	20
50	Licencia Toad for oracle dba suite edit	Herramienta para Administrar Base de Datos Oracle	EA	1
51	Licencia Toad for oracle professional Edit	Herramienta para programar en Base de Datos Oracle	EA	3
52	Licencia Toad for Data Point	Herramienta para programar en Base de Datos Oracle	EA	1
53	VMware vCenter Server 6 Essentials for vSphere	Herramienta para virtualizar servidores	EA	1
54	VMware vSphere 6 Essentials Plus for 1 processor	Herramienta para virtualizar servidores	EA	6
55	Microsoft ExchangeServerEnterprise 2019	Servidor de Correo Corporativo	EA	2
56	Microsoft Windows Server STD CORE 2019 Government	Sistema Operativo para Servidores	EA	48
57	SQL Server - User CAL 2014	Permite Acceso de Usuarios a Servidores	EA	8
58	Windows Server - Device CAL 2012	Permite Acceso de Usuarios a Servidores	EA	298
59	Windows Server - Standard 2012 R2	Sistema Operativo para Servidores	EA	1
60	Windows Server - Standard 2012	Sistema Operativo para Servidores	EA	9
61	Microsoft Access 2019 Government OLP	Base de Datos Access	EA	2
62	Microsoft ExchangeStandardCAL 2019	Acceso de Usuario a Servidor de Correo Corporativo	EA	460

N <sup>a</sup>	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD
63	Microsoft ProjectStandard 2019 Government OLP	Planificador y Administrador de Proyectos	EA	15
64	Microsoft SQLCAL 2019 Government OLP	Acceso de Usuario a Base de Datos SQL	EA	5
65	Microsoft SQLServerStandardEdition 2019 Government OLP	Base de Datos SQL	EA	1
66	Microsoft Windows Pro 10 Sngl OLP	Sistema Operativo Windows 10 Professional	EA	10
67	Microsoft Office Home and Business 2019	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	616
68	Microsoft Windows Pro 10 OEM	Sistema Operativo Windows 10 Professional	EA	674
69	Licenciamiento Sophos Endpoint Central Intercept X Advanced with EDR and MTR Standard	Licencia Antivirus Sophos	EA	622
70	Licenciamiento Sophos Endpoint Central Intercept X Advanced for Server with EDR and MTR Standard	Licencia Antivirus Sophos	EA	30
71	MS Office Home And Business 2019	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	616

## ii. CONCESIONES

**ENAER** cuenta con una concesión de 13.924 metros cuadrados en el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, que le fue otorgada por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) por Resolución Exenta N° 0117/02965 de 06 de diciembre de 2005, con el objetivo de destinarla a la construcción y habilitación de instalaciones para implementar una Repair Station con capacidad de prestar servicios de hangaraje y mantención de depósito de aeronaves comerciales y militares en el mencionado aeropuerto, la que está regulada por el DAR 50 "Reglamento de Tasas y Derechos Aeronáuticos".



### iii. ROYALTIES

**ENAER** paga a la Empresa Lockheed Martin los royalties correspondientes a los servicios de mantenimiento que presta al material Hércules C-130, como Centro de Servicio de Mantenimiento Autorizado. Así también paga los royalties correspondientes a cada parte que se fabrica bajo programa de “Holograms” que sostiene con la Empresa Lockheed Martin.



#### iv. CONTRATOS VIGENTES AÑO 2022

##### a. CONTRATO MARCO DE MANTENIMIENTO DE DEPÓSITO CON LA FACH

Regula la relación comercial que permite a **ENAER** mantener una capacidad estratégica de mantenimiento para la FACH, en el nivel depósito para aviones, motores y componentes.

##### b. CONTRATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE CAMPAÑA PARA AVIONES DE LA ESCUELA DE AVIACIÓN, AVIONES Y PLANEADORES DEL GRUPO DE PRESENTACIONES

Regula la prestación de servicios de Mantenimiento de Campaña y administración de rotables y motores, para la disponibilidad de los aviones T-35, CIRRUS, L-19 y Planeadores que requiere la FACH.

##### c. CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE LÍNEA PARA LA FLOTA DE AVIONES BOEING 707 Y 737 DE FACH

Regula las acciones de Mantenimiento de línea entre las que se destacan las, Inspecciones de línea a los aviones Boeing 707 E-3D Sentry y 737-300/500, para disponibilidad que requiere la FACH.

##### d. CONTRATO DE EJECUCIÓN DE INSPECCIONES DE FASE PARA AVIONES F-16 BLOCK 15

Este contrato tiene por objetivo, la ejecución de Inspecciones de Fase en la etapa inspectiva y trabajos de apoyo al mantenimiento de Campaña de material F-16 Block 15 en la Base Aérea "Cerro Moreno", en la Ciudad de Antofagasta.

##### e. CONTRATO DE EJECUCIÓN DE INSPECCIONES DE FASE PARA AVIONES F-16 BLOCK 50

Este contrato tiene por objetivo, la ejecución de Inspecciones de Fase en la etapa inspectiva y trabajos de apoyo al mantenimiento de Campaña de material F-16 Block 50 en la Base Aérea "Los Cóndores", en la Ciudad de Iquique.

##### f. CONTRATO SERVICIOS DE MANO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO DE AERONAVES C/KC-130 "HÉRCULES"

Este contrato tiene por objetivo, efectuar los servicios de mano de obra para el mantenimiento orgánico para las aeronaves C/KC-130 en las dependencias del Grupo de Mantenimiento de la IIª Brigada Aérea, en la Región Metropolitana.

##### g. CONTRATO DE EJECUCIÓN DE INSPECCIONES PARA AVIONES A-36

Este contrato, regula la ejecución de Inspecciones de fase y trabajos de apoyo a las aeronaves A-36 Toqui de la FACH en la Base Aérea Los Cóndores, en la Ciudad de Iquique.

##### h. CONTRATO DE PINTURA DE AVIONES F-16 DE LA FACH

Este contrato tiene por objeto la ejecución de trabajos altamente especializados de Pintura de Aviones F-16 Block 15 y Block 50 de la FACH.

##### i. CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES Y APOYO A LAS OPERACIONES AÉREAS DE LA BRIGADA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO

Este contrato tiene por objeto otorgar el servicio de mantenimiento de aeronaves institucionales y el apoyo a las operaciones aéreas de la Brigada de Aviación Ejército, para el material CASA C-212, CN-235, MD530FF, Cessna C208B y Cessna C172S.

**j. CONTRATO DE COMPRA VENTA PARA LA "ADQUISICIÓN DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO PROGRAMADO PARA LA FLOTA INSTITUCIONAL DE AERONAVES CASA CN-235, CASA C-212 SERIE 300 Y HELICÓPTEROS MD-530, DE LA BRIGADA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO**

Este contrato tiene por objeto la adquisición de repuestos para el mantenimiento programado para la flota de aviones CASA CN-235, CASA C-212 Serie 300 y Helicópteros MD-530.

**k. CONTRATO PARA LA "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PROGRAMADO PARA LA FLOTA INSTITUCIONAL DE AVIONES CASA CN-235 DE LA BRIGADA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO**

Este contrato tiene por objeto otorgar el servicio para el mantenimiento programado para la flota de aviones CASA CN-235.

**l. CONTRATO PARA LA "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO PARA LA FLOTA INSTITUCIONAL DE AERONAVES CESSNA C-208 B "GRAND CARAVAN" Y CESSNA C-172S "SKYHAWK" DE LA BRIGADA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO**

Este contrato tiene por objeto otorgar el

servicio para el mantenimiento no programado para la flota de aviones CESSNA C-208B "Grand Caravan" y CESSNA C-172S "Skyhawk".

**m. CONTRATO PARA LA "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO PARA LA FLOTA INSTITUCIONAL DE AVIONES CASA CN-235 Y CASA C-212 SERIE 300, DE LA BRIGADA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO**

Este contrato tiene por objeto otorgar el servicio para el mantenimiento no programado para la flota de aviones CASA CN-235 y CASA C-212 SERIE 300.

**n. CONTRATO PARA LA FUERZA AÉREA PARAGUAYA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN MAYOR, ACTUALIZACIÓN AL ESTÁNDAR B (E) E INCORPORACIÓN DEL GPS PARA AERONAVES T-35 PILLAN**

Este contrato tiene por objeto la modificación de hasta 06 aviones de la Fuerza Aérea Paraguaya desde los modelos A4 y B5 a la configuración B(E).

**o. CONTRATO RELATIVO A DESARROLLO Y PROVISIÓN DE SISTEMA INTEGRADO DE INSTRUCCIÓN AÉREA PARA LA FUERZA AÉREA DE CHILE**

Este contrato tiene por objeto el Desarrollo y la Provisión del Sistema Integrado de Instrucción Aérea, para la Escuela de Aviación de la Fuerza Aérea de Chile.

**q. CONTRATO DE SERVICIOS DE REPARACIÓN DE COMPONENTES, FABRICACIÓN/REPARACIÓN DE PARTES Y PIEZAS, ASESORÍAS DE INGENIERÍA, GESTIÓN DE INFORMACIÓN TÉCNICA Y SERVICIOS LOGÍSTICOS AERONÁUTICOS PARA EL SOSTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ARMAS F-16**

Este contrato tiene por objeto que, mediante las capacidades instaladas y personal entrenado y calificado, **ENAER** ejecute servicios de reparación de componentes, fabricación/reparación de partes y piezas, Asesorías de Ingeniería, gestión de información técnica y Servicios Logísticos Aeronáuticos en favor del sostenimiento del Sistema de Armas F-16.

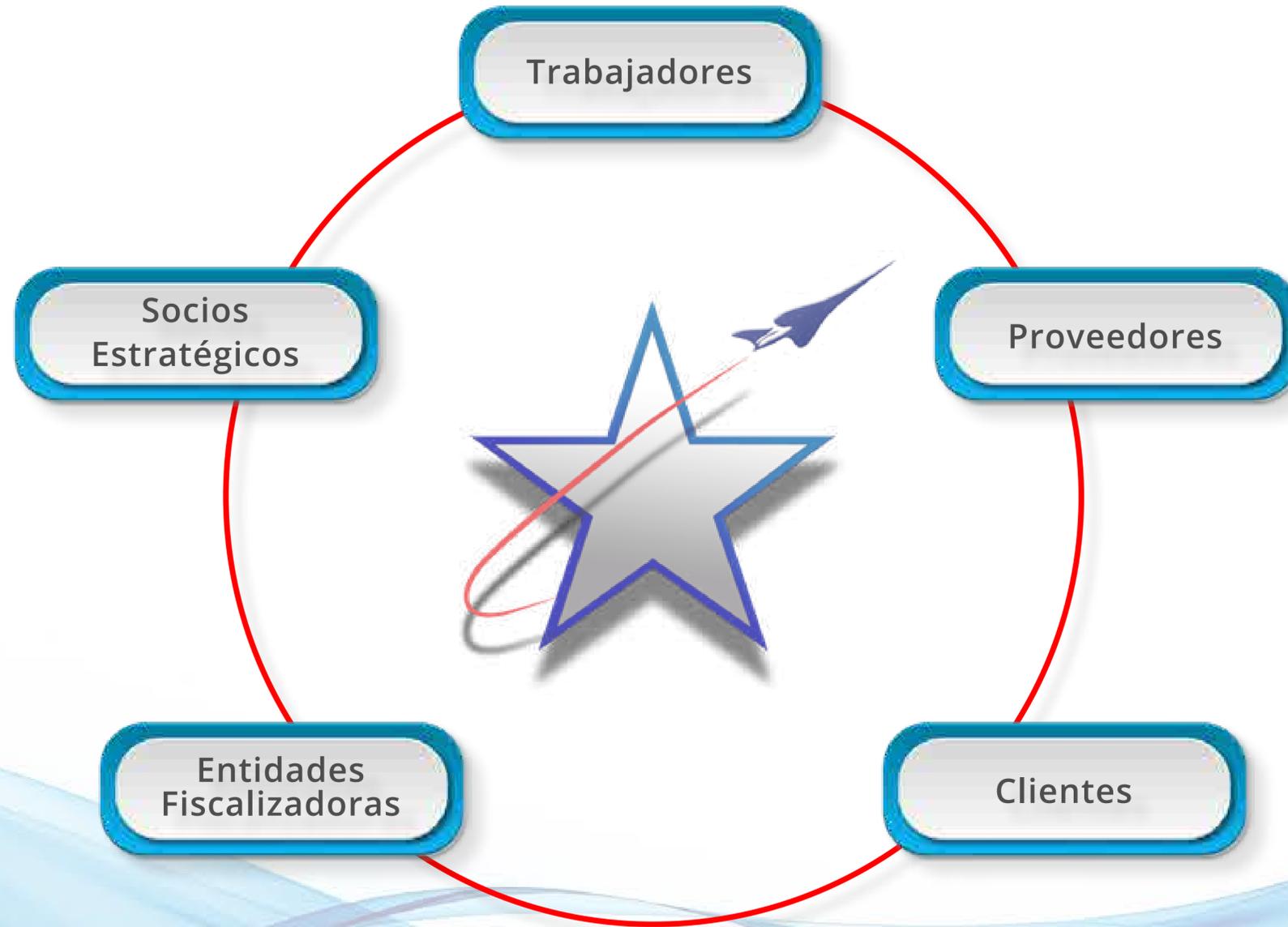
v. SEGUROS CONTRATADOS POR LA EMPRESA  
AÑO 2022

MATERIA ASEGURADA	MONTO ASEGURADO	DESCRIPCIÓN DE COBERTURAS
Responsabilidad Civil de Directores y Ejecutivos de acuerdo a las condiciones generales depositadas en la Comisión para el Mercado Financiero código POL1 20150609.	USD 5.000.000	En relación a cualquier reclamo presentado en contra de un asegurado en cualquier parte del mundo y derivado de, o relacionado con, basado en, o atribuible a un acto corporativo cometido en Chile.
Vehículos Comerciales se rige de acuerdo a POL 1 2013 0214: Mini Bus y Bus.	UF 4.000	Que cubra Responsabilidad Civil, Responsabilidad Civil por daño moral y Responsabilidad Civil por Lucro Cesante.
Equipo Móvil Contratista se rige de acuerdo a POL 1 2013 0710: Para 01 Camión estanque para carga de Aviones y 01 Camión con elevador para trabajos en altura.	UF 2.000	Que cubra Responsabilidad Civil.
Vehículos Comerciales se rige de acuerdo a POL 1 2016 0325: Para 04 furgones, 12 camionetas, 01 minibús y 01 automóvil.	UF 74.700	Que cubra daños materiales, Plan A Muerte Accidental, Responsabilidad Civil emergente, Asistencia al Vehículo, Responsabilidad Civil Daño Moral, Responsabilidad Civil Lucro Cesante y Defensa Penal y Constitución de Fianzas.
Responsabilidad Civil General ENAER y Asegurados Adicionales (Contratistas y subcontratistas, Fuerza Aérea de Chile y LATAM Airlines Group) se rige Modelo de póliza aprobado según Reg. POL 120131531 de la Comisión para el Mercado Financiero. Para la Fabricación, mantención y reparación de aeronaves y sus partes.	UF 10.000	<p>Responsabilidad Civil:</p> <p>A causa de incendio y/o explosión (exclusión D.5 del condicionado general) Derivada de del suministro de alimentos y bebidas no alcohólicas. Para Propietarios de Inmuebles, ampliado a cubrir el uso de ascensores montacargas, carteles, rótulos, además de depósitos de carburantes y aceites de quemar, piscinas privadas ampliada a cubrir los bienes muebles de propiedad del asegurado bajo su responsabilidad ubicados en recintos de terceros o en la vía pública (letreros, publicidad caminera). De construcción para obras menores de remodelación y/o construcción. Patronal incluye trabajos en altura y subterráneos para cualquier trabajador que preste o ejecute servicios para el asegurado, quedando cubierto los accidentes de trabajadores de contratistas, subcontratistas servicios transitorios y a honorarios. Responsabilidad Civil Cruzada, lesiones o muerte de personas de que no estén comprendidos en responsabilidad civil Patronal. De empresas de transporte por la carga transportada. Por transporte y/o traslado de pasajeros cuando viajen en vehículos ajenos bajo la responsabilidad del asegurado, siempre y cuando dicho traslado tenga relación con la actividad asegurada. Por responsabilidad civil vehicular. Por responsabilidad civil por contaminación y/o polución súbita accidental. Responsabilidad por daño moral y lucro cesante. Los asegurados adicionales, lo son únicamente respecto de su relación con el asegurado principal, así como de la actividad objeto. No se cubren reclamos que corresponden únicamente por el interés o por la actividad propia de dichos asegurados adicionales.</p>

MATERIA ASEGURADA	MONTO ASEGURADO	DESCRIPCIÓN DE COBERTURAS
Transporte Marítimo Flotante con avisos por embarque. A POL 120130700, cláusula chilena para Guerra CAD 120130991 y Cláusula chilena para huelga CAD 120130993.	USD 30.000.000 (Estimado anual)  USD1.800.00 por nave.  Tasa de Viaje 0,072% incluye guerra, huelga y conmoción civil.  Valor acordado CIF + 10%	Repuestos, partes y piezas, instrumentos y equipos de aeronaves, materias primas e insumos para la industria aeronáutica (incluye productos químicos tales como pinturas, sellantes, adhesivos, lubricantes) Squib o Cartridge, componentes defectuosos y reparables y otros relacionados directamente con el rubro del asegurado. Todas las materias nuevas como asimismo aquellas materias reacondicionadas, modernizadas o repotenciadas que cuenten con el correspondiente certificado en que conste dicho reacondicionamiento, modernización o repotenciamiento. En cuanto a los trayectos origen/destino: Desde todo el mundo principalmente USA 75%, Europa 20% y Otros 5% app hasta Chile y viceversa, excluyendo todos los envíos provenientes de Irán, de República Centroafricana, Chad, República Democrática del Congo, Corea del Norte, Somalia, El norte de Sudan, Sudan del Sur, Siria, Yemen y todos aquellos países que se encuentren imposibilitados de comerciar por mandato de las Naciones Unidas o Sanciones comerciales o económicas leyes o normativas de la Unión Europea, Reino Unido o de los Estados Unidos de Norteamérica, hasta las bodegas del asegurado en el destino.
Transporte Aéreo Flotante con avisos por embarque. Póliza chilena para mercancías (Aviación) excluyendo los envíos hechos por correo POL 120130716, cláusula chilena para Guerra CAD 120130995 y Cláusula chilena para huelga CAD 120130996.	US\$ 30.000.000 (Estimado anual)  Tasa de Viaje 0,072% incluye guerra, huelga y conmoción civil.  Valor acordado CIF + 10%	Repuestos, partes y piezas, instrumentos y equipos de aeronaves, materias primas e insumos para la industria aeronáutica (incluye productos químicos tales como pinturas, sellantes, adhesivos, lubricantes) Squib o Cartridge, componentes defectuosos y reparables y otros relacionados directamente con el rubro del asegurado. Todas las materias nuevas como asimismo aquellas materias reacondicionadas, modernizadas o repotenciadas que cuenten con el correspondiente certificado en que conste dicho reacondicionamiento, modernización o repotenciamiento. En cuanto a los trayectos origen/destino: Desde todo el mundo principalmente USA 75%, Europa 20% y Otros 5% app hasta Chile y viceversa, excluyendo todos los envíos provenientes de Irán, de República Centroafricana, Chad, República Democrática del Congo, Corea del Norte, Somalia, El norte de Sudan, Sudan del Sur, Siria, Yemen y todos aquellos países que se encuentren imposibilitados de comerciar por mandato de las Naciones Unidas o Sanciones comerciales o económicas leyes o normativas de la Unión Europea, Reino Unido o de los Estados Unidos de Norteamérica, hasta las bodegas del asegurado en el destino.
Póliza de Misceláneo Comercial Todo Riesgo Daños Físicos y Perjuicio por Paralización.	UF 952.417,61	Bienes Físicos en general, consistentes en: Edificios, Contenidos propios del rubro y Perjuicios por paralización. Incendio Edificio, Incendio Contenidos, Perjuicio Por Paralización, Edificio Sismo y Contenidos Sismo. Además, Bienes Físicos consistentes Equipos de propiedad de INN (Instituto Nacional de Normalización) en comodato a ENAER.
Responsabilidad Civil Industria, Infraestructura y Comercio. AERONAUTICA	USD 30.000.000	Responsabilidad Civil de Instalaciones Aeronáuticas, de Propietarios de Hangares (Incluyendo "En-vuelo" (In-Flight)) y de Productos (Incluyendo "Dejar en Tierra" (Grounding)), Casco Aéreo y Responsabilidad Civil de Fabricantes De Aeronaves (Incluyendo Casco Aéreo y Responsabilidad Civil Para Aeronaves No Propias) y Accidentes Personales para la Tripulación.
Póliza de Garantía a Favor de Aduanas	USD 100.000	Admisión Temporal.

### 6.3. Grupos de interés

Se describen los grupos de interés que son relevantes para la entidad y las razones por las que tales grupos tienen esa condición. Además, si la entidad pertenece, está afiliada o participa en gremios, asociaciones u organizaciones.



#### i. Trabajadores

Corresponde a trabajadores directos de **ENAER** con contrato fijo e indefinido. Cuyas mayores inquietudes, tomadas de diferentes encuestas realizadas al interior de la Empresa son información respecto a las Remuneraciones, beneficios, calidad de vida, compatibilización trabajo – familia, información oportuna de la empresa.

#### ii. Proveedores

Los proveedores de bienes y servicios, tanto nacionales como extranjeros, buscan tener Información acerca de procesos de licitaciones, pagos en tiempos acordes a la entrega de sus servicios, etc. Los medios a través de los cuales la Empresa se comunica con ellos son medios contractuales (licitaciones, órdenes de compra, contratos, etc)., ejecutivos de compra, páginas web de proveedores, correos electrónicos, comunicación vía teléfono, visitas y/o reuniones.

#### iii. Clientes

Los mayores Clientes de la Empresa son la Fuerza Aérea de Chile y Ejército de Chile, también tenemos múltiples Clientes de Laboratorio. Para ellos, los temas más relevantes se relacionan con las Tarifas los tiempos de Respuesta y la Calidad del Trabajo entregado por **ENAER**.

Nuestra labor comunicacional se ha centrado en Informar acerca de nuevas líneas de negocios, nuevas certificaciones, nuevas capacidades como así responder a las preocupaciones de los clientes.

#### iv. Entidades Fiscalizadoras

Dado que **ENAER** es una Empresa Pública, genera un alto interés por parte de las diferentes entidades con labores de fiscalización en el aparato estatal, así como Contraloría General de la República, Unidad de Análisis Financiero, Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno y otros entes. Nuestras comunicaciones con dichas entidades son a través de Oficios, Resoluciones, portales disponibles en cada una de las páginas web, Correos electrónicos, Llamadas telefónicas y Reuniones y/o visitas en las dependencias de **ENAER** y/o Entidades Fiscalizadoras.

#### v. Socios Estratégicos

Este grupo de interés está conformado por Empresas con las cuales, **ENAER** genera acuerdos de entendimiento, de producción conjunta, certificaciones para ser Centro Autorizado de Mantenimiento para el material que ellos fabrican, como lo son Boeing, Lockheed Martin, CASA y otros.

#### 6.4. Propiedades e instalaciones

##### i. Principales propiedades e instalaciones de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile

Para la realización de sus actividades, la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile cuenta de manera principal con dos terrenos conformados por los lotes N° 2 y N° 3 ubicados en la Base Aérea El Bosque, Gran Avenida Jose Miguel Carrera N°11087, El Bosque. Los terrenos y las principales edificaciones ahí asentadas se indican a continuación:

- Un Hangar de Mantenimiento de Aviones en estructura de acero reticulado y pavimento de radier, una techumbre totalmente remodelada, como así también, de su sistema de iluminación y servicios higiénicos, cuya superficie es de 7.002 m<sup>2</sup>.
- Un Hangar de Fabricación y Montaje de estructura de hormigón armado y estructura de acero, pisos de radier y pavimento de baldosa, cuya superficie es de 13.018 m<sup>2</sup>.
- Un Edificio de Banco de Prueba con estructura de hormigón armado apto para soportar sismos grado 4-5 en la escala de Ritchter al probar los motores a reacción en su interior. Piso de radier y puertas de gran masa rellena con concreto y ventanas de acero. También, cuenta con sistemas de Supervisión y Control, Adquisición de datos, Análisis y Vibraciones

y Circuito cerrado de televisión. Su superficie es de 1.258 m<sup>2</sup>.

- Un Hangar de Mantenimiento de Aviones, ubicado al interior del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, construido en terreno entregado en concesión. Su estructura de acero es del tipo apornada pudiendo ser trasladado a otro sitio si las necesidades así lo ameritan, al estar ubicado en un terreno que no pertenece a la Empresa. Su superficie total es de 4.304 m<sup>2</sup>.

Cabe señalar, que todas las edificaciones mencionadas, cuentan en su interior con sus respectivos Talleres y oficinas de apoyo.

En cuanto, a terrenos reservados para futuros proyectos, la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, de ser necesario, tiene capacidad de crecimiento en los terrenos que actualmente posee.

**ENAER** cuenta con la infraestructura necesaria que permite planificar, organizar, dirigir y ejecutar las actividades correspondientes a brindar servicios de mantenimiento, de aeronaves, motores y accesorios, además de contar con la capacidad de desarrollo de proyectos de diseño, fabricación, modernización y/o modificación de aeronaves, y con la capacidad de fabricación de partes y piezas y la integración de aeroestructuras

y aeronaves. Estas son administradas por la Gerencia de Operaciones

**ENAER** posee dependencias en la Base Aérea "El Bosque", para efectuar diversos trabajos de mantenimiento y modernización de aeronaves militares, contando con ingenieros, técnicos y especialistas, certificaciones y habilitaciones, además de talleres de apoyo que permiten ofrecer servicios de mantenimiento de depósito de aeronaves, correspondiente a trabajos de mantenimiento mayor o recuperativo.

Estas actividades que, en general, implican un período prolongado de detención de la aeronave, requieren de instalaciones especializadas, que incluyen equipos de alta complejidad y de un alto costo, gran flujo de repuestos y especialistas altamente calificados.

El mantenimiento de depósito, por lo general, considera inspecciones y reparaciones de alta complejidad. En la actualidad se atienden aviones de transporte militar, aviones de combate, helicópteros y aviones de instrucción.

ii. **Instalaciones para mantenimiento de propiedad de la FACH, utilizadas por ENAER en la Escuela de Aviación Capitán Manuel Ávalos Prado**

En estas Instalaciones, **ENAER** efectúa el mantenimiento de línea e intermedio de la flota de aviones de la Escuela de Aviación, con el propósito de que este Instituto, cuente permanentemente con la dotación de aeronaves en vuelo, requerida para dar cumplimiento a su misión formadora de pilotos militares. Durante el año 2020 la gestión de **ENAER** permitió cumplir a cabalidad con el programa de vuelo de instrucción de los nuevos pilotos de la FACH.

iii. **Instalaciones para mantenimiento en el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez**

a. **Hangar AMB, de propiedad de ENAER**

**ENAER** posee en concesión un terreno ubicado en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), en el cual se emplaza un hangar de aproximadamente 4.304 m<sup>2</sup>, que cuenta con oficinas, losas de estacionamiento de aviones y talleres.

b. **Instalaciones de propiedad de la FACH utilizadas por ENAER, en la IIª Brigada Aérea - Pudahuel**

En dependencias de la IIª Brigada Aérea de la FACH, **ENAER** desarrolla actividades de mantenimiento de línea a los aviones Boeing, tales como: Fk-1, Daily Check (A, B), inspecciones periódicas y aplicación de B/S,

ADoRT. También se cuenta con la capacidad de mantenimiento de depósito, entre las cuales cabe destacar, reparaciones estructurales y modificaciones de aviónica.

Estos aviones son de importancia estratégica para la Fuerza Aérea de Chile, los que deben cumplir misiones de transporte y carga, para la Institución, como también realizar importantes misiones de carácter humanitario y apoyo a la comunidad.

Además, en dependencias de la IIª Brigada Aérea, de propiedad de la FACH, **ENAER** presta servicios de despinturado, tratamientos anticorrosivos y pintura que requieren los aviones F-16 de esa Institución.

iv. **Instalaciones para mantenimiento de propiedad de la FACH, utilizadas por ENAER en la Base Aérea de Cerro Moreno, Antofagasta**

En estas instalaciones, de propiedad de la Fuerza Aérea de Chile, la Empresa brinda el soporte para ejecutar, paralelamente con la Vª Brigada Aérea de la FACH, inspecciones de fase para el material de vuelo F-16 MLU, que son necesarias para mantener el alistamiento operativo de esa flota de aviones de combate.

v. **Instalaciones para mantenimiento de la FACH, utilizadas por ENAER en la Base Aérea de Los Cóncores, Iquique**

En estas Instalaciones, también de propiedad de la Fuerza Aérea de Chile, la Empresa brinda

el soporte para ejecutar inspecciones de fase al material de vuelo A-36 Toqui, que equipa la Escuela Táctica de la FACH. Este contrato finalizó en diciembre del 2022, debido a la salida del servicio de estas aeronaves.

## vi. Instalaciones dedicadas a fabricación

**ENAER** dispone en sus instalaciones de El Bosque, una capacidad estratégica en esa área, que permite la fabricación de aeronaves, aeroestructuras y partes y piezas para atender la demanda de sus clientes. Esta área apoya además el mantenimiento de aeronaves, motores y componentes ejecutado en sus instalaciones, demandas de fabricación para sostener el mantenimiento tanto para la FACH como para otras Instituciones de la Defensa Chilena y extranjeras.

### a. Centros de mecanizado

Las capacidades que se han preservado son las de mecanizado convencional, mecanizado CNC en 3, 4 y 5 ejes para materiales de aluminio, acero y titanio, conformado, tratamiento térmico, tratamientos superficiales, soldadura especializada, tuberías y mangueras, cables de mando y montaje de subconjuntos y aeronaves.

### b. Centros de Conformado

Se cuenta con la capacidad de conformado mediante prensa de colchón de goma, con presiones de 500 a 10.000 toneladas, con dimensión de mesa 2,1 x 1,1 mts y conformado mediante prensa por estirado de hasta 400 toneladas.

### c. Tratamientos Térmicos

Se cuenta con capacidades para tratamientos térmicos de aleaciones de aluminio hasta 600°C a piezas de hasta 3 mts. de longitud, 200 kgs. y con una tolerancia de +/- 5°C.

Capacidades para tratamientos térmicos de aleaciones de acero desde 600°C hasta 1.250°C a piezas de hasta 1,5 mts. de alto y de un diámetro de 1,5 mts, con una tolerancia de +/- 12°C.

Tratamientos superficiales (anodizados crómico y sulfúrico, alodine, cadmiado y otros) en capacidades de 5,7 x 1,8 x 1,0 mts.

Fresado químico en capacidades de 4,3 x 1,0 x 2,0 mts.

Soldadura tig, mig, spot y de cordón continuo en aleaciones de aluminio, acero y titanio.

### d. Taller de cables y tuberías de aviación

Se cuenta con la capacidad de fabricación de cables de mando y tuberías para aviación de una variada gama de dimensiones y cualidades.

### e. Taller de cablería y centrales eléctricas

Se cuenta con capacidad para fabricación de mazos de cablería eléctrica para una amplia gama de Aeronaves y sus componentes y la fabricación y reparación de centrales eléctricas de aeronaves y sus componentes.

## 6.5. Subsidiarias, asociadas e inversiones en otras sociedades

### 6.5.1. DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS SPA

#### i. INDIVIDUALIZACIÓN, DOMICILIO Y NATURALEZA JURÍDICA.

Desarrollo de Tecnologías y Sistemas SpA, Rodrigo de Araya 1263, comuna de Macul, sociedad por acciones. RUT 78.080.440-8.

#### ii. OBJETO SOCIAL.

La sociedad tiene por objeto en general: el desarrollo, diseño, simulación, manufactura, calibración, mantenimiento, soporte, reparación, certificación, compra, venta, distribución, arrendamiento, comercialización, importación, exportación y apoyo de servicios y sistemas tecnológicos aeroespaciales; la prestación de asesorías y estudios en el campo de la ingeniería aeroespacial y la prestación de servicios de capacitación, para la atención de instituciones, empresas y personas naturales, todo lo anterior, relacionado con actividades de defensa y seguridad, aeronáutica y aeroespacial, civil o militar, en los términos establecidos por la ley. Podrá, además, ejecutar todas las operaciones o negocios que tengan relación directa con este Objeto Social o que fueren necesarias o convenientes al cumplimiento del mismo.



### III. DIRECTORES TITULARES DE DTS

Henry Cleveland Cartes  
Presidente del Directorio

Carlos Mladinic Alonso

Hernán Barahona Flores

Ronald Gabriel Luttecke Jurgens

### iv. DIRECTORES SUPLENTE

Leopoldo Porras Silva

Orlando Franchi Brughera

Klaus Hartmann Samhaber

María Consuelo Zanzo García

### v. TRANSFORMACIÓN DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS LIMITADA (DTS).

En octubre del 2020, la Empresa coligada Desarrollo de Tecnología y Sistemas Limitada (DTS Ltda.), fue transformada en una sociedad por acciones, denominándose Desarrollo de Tecnologías y Sistemas SpA (DTS SpA), ocasión en que se ajustó el capital social y se modificó el objeto social, quedando como sigue: “La sociedad tendrá por objeto en general: el desarrollo, diseño, simulación, manufactura, calibración, mantenimiento, soporte, reparación, certificación, compra, venta, distribución, arrendamiento, comercialización, importación, exportación y apoyo de servicios y sistemas tecnológicos aeroespaciales; la prestación de asesorías y estudios en el campo de la ingeniería aeroespacial y la prestación de servicios de capacitación, para la atención de instituciones,

Empresas y personas naturales, todo lo anterior, relacionado con actividades de defensa y seguridad, aeronáutica y aeroespacial, civil o militar, en los términos establecidos por la ley.

Podrá, además, ejecutar todas las operaciones o negocios que tengan relación directa con este Objeto Social o que fueren necesarias o convenientes al cumplimiento del mismo.”

Estas modificaciones se realizaron para proceder a la compra, por parte de **ENAER**, de la participación y derechos sociales del socio ELTA Systems Ltd. en DTS, de manera que pase a ser controlada completamente por **ENAER**, como Empresa filial, situación que se concretó en abril del 2021, con un 100% de participación. Transacciones significativas efectuadas entre el 01 de enero y el 30 de septiembre de 2022. (La Sociedad ha considerado incluir el total de transacciones relacionadas).

**vi. Transacciones entre matriz y filial.**

Transacciones significativas efectuadas entre el 01 de enero y el 30 de septiembre de 2022. (La Sociedad ha considerado incluir el total de transacciones relacionadas).

SOCIEDAD/PERSONA	RUT	NATURALEZA DE LA RELACIÓN	NATURALEZA DE LA TRANSACCIÓN	MONTO USD	EFFECTO EN RESULTADOS USD
DTS SpA	78.080.440-8	Filial	Servicio de calibración	17.356,89	17.356,89
DTS SpA	78.080.440-8	Filial	Servicio de reparación	230.075,58	(130.971,66)

**Saldos por cobrar y/o pagar al 30 de septiembre de 2022**

SOCIEDAD/PERSONA	SALDOS POR COBRAR USD		SALDOS POR PAGAR USD	
	Corto Plazo	Largo Plazo	Corto Plazo	Largo Plazo
Desarrollo de Tecnologías y Sistemas SpA	2.982,85	-	126.795,35	-

**vii. Relaciones de propiedad directa e indirectas existentes entre la matriz, las subsidiarias o asociadas, así como las existentes entre ellas.**

## 7. GESTIÓN DE PROVEEDORES

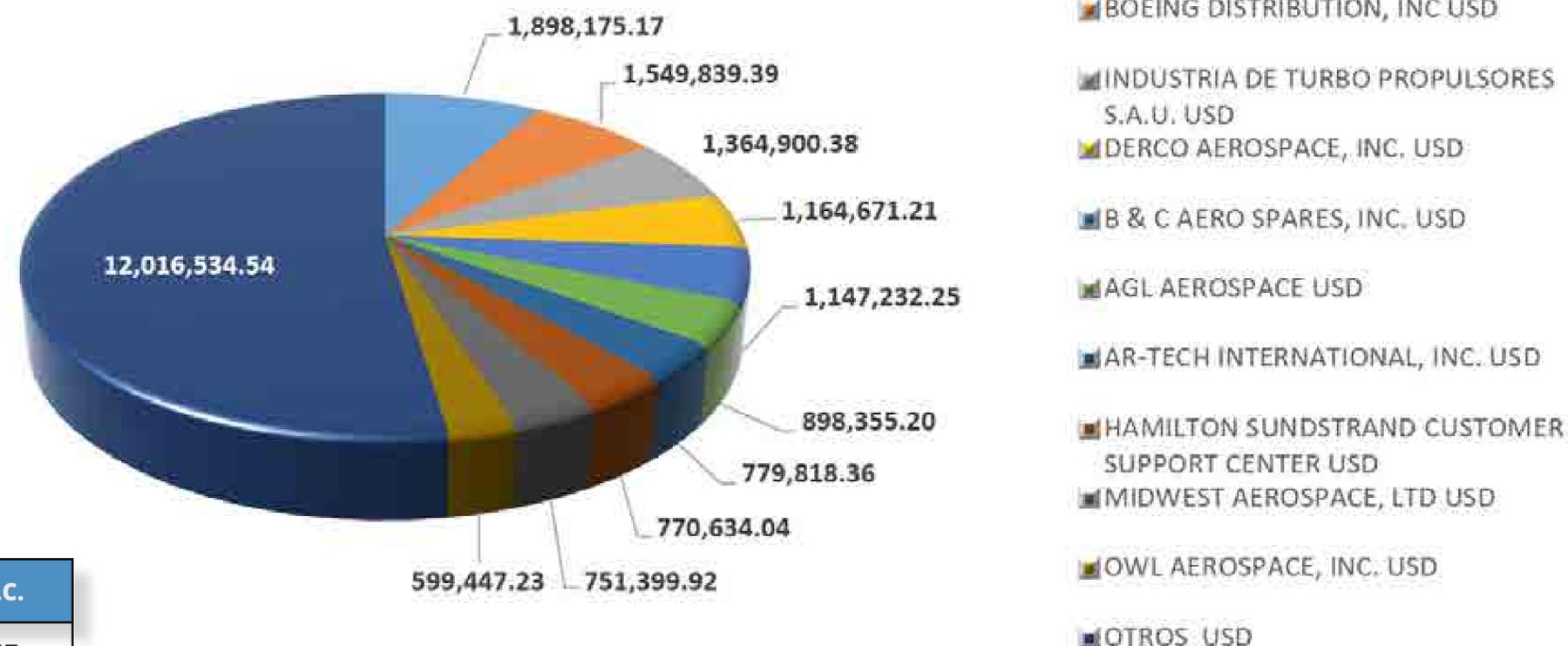
### 7.1. PAGO A PROVEEDORES

Durante el año 2022, se realizaron compras a un total de 549 proveedores (138 internacionales y 411 nacionales). La evaluación del oportuno pago a proveedores estima realizar el control a todos los proveedores en general, sin embargo, dentro de la evaluación del último trimestre 2022, se obtuvo como resultado, un levantamiento de observaciones a 07 proveedores, en general representan una muestra del 10% del total de compras del periodo.

#### Compras a proveedores extranjeros:

PROVEEDOR EXTRANJERO	MONEDA	TOTAL EN O.C.
STANDARD AERO LIMITED	USD	1.898.175,17
BOEING DISTRIBUTION, INC	USD	1.549.839,39
INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES S.A.U.	USD	1.364.900,38
DERCO AEROSPACE, INC.	USD	1.164.671,21
B & C AERO SPARES, INC.	USD	1.147.232,25
AGL AEROSPACE	USD	898.355,20
AR-TECH INTERNATIONAL, INC.	USD	779.818,36
HAMILTON SUNDSTRAND CUSTOMER SUPPORT CENTER	USD	770.634,04
MIDWEST AEROSPACE, LTD	USD	751.399,92
OWL AEROSPACE, INC.	USD	599.447,23
OTROS	USD	12.016.534,54

O.C. PROVEEDORES EXTRANJEROS EN MUSD



**Compras a proveedores nacionales:**

PROVEEDOR NACIONAL	MONEDA	TOTAL EN O.C.
DESARROLLO DE TEC Y SIST SPA	CLP	928.258.043,80
SOC ADMINISTRADORA DE CASINOS Y SERVICIOS ALISERVICE S A	CLP	563.233.608,00
TRANSPORTES RIOJA LIMITADA	CLP	372.585.200,00
TRANSPORTES TRANSIBERICA LTDA.	CLP	281.190.604,00
ANDRES ISRAEL ARRIAGADA CANALES	CLP	159.249.434,00
LANTEL LIMITADA	CLP	130.932.776,00
ESTILO AÉREO SPA	CLP	109.662.200,00
SPACEWISE SOLUCIONES CREATIVAS SPA	CLP	102.280.000,00
OBRAS MENORES Y MAYORES EN CONSTRUCCIÓN JOSE LUIS BORDALI RICHARDS EMP	CLP	85.424.663,00
SOC DE SEGURIDAD Y SERVICIOS INTEGRALES UNIVERSAL LTDA	CLP	82.677.535,00
OTROS	CLP	3.466.323.678,00

**O.C. PROVEEDORES NACIONALES EN CLP**


Con respecto al pago a proveedores, no existe una distinción entre proveedores críticos y no críticos, sino más bien compras críticas, las cuales son definidas por la Gerencia Logística como una excepcionalidad a la norma y deben contar con los respaldos que correspondan.

El Subdepartamento de Tesorería da estricto cumplimiento a la Ley N° 21.131 (Pago a 30 días), que también considera pagos a 60 días si se han efectuado los convenios respectivos. Además, en **ENAER** se cuenta con un procedimiento de pago a 30 días de facturas a proveedores nacionales, de acuerdo a lo dispuesto en la citada Ley.

Para el caso de los proveedores extranjeros, el pago se efectúa de acuerdo a las condiciones de compra que negocia la Gerencia Logística con el proveedor.

La meta definida para el pago de proveedores nacionales es la que señala la Ley N° 21.131, indicada anteriormente.

La evaluación se realiza mediante el cálculo comparativo de un Índice de defecto, que se obtiene por procesamiento de datos, mediante un programa computacional que clasifica a los proveedores en cinco grupos de acuerdo con el resultado obtenido (muy bueno, bueno, aceptable, condicionado y bloqueado).

Detalle de los proveedores de la muestra analizada:

PROVEEDOR EXTRANJERO	MONEDA	TOTAL EN O.C.	PORCENTUAL
AGL AEROSPACE	USD	898.355,20	4%
PREMIER AVIATION SALES, INC.	USD	461.342,80	2%
DAR INTERNATIONAL, INC.	USD	384.385,00	2%
D&D ENTERPRISES, LLC	USD	151.005,00	1%
JAGUAR AVIATION INDUSTRIES, CORP.	USD	139.004,62	1%
AVIATION ROTABLE & MATERIAL SUPPORT (ARMS)	USD	55.619,00	0%
IES GROUP, INC.	USD	31.715,31	0%

## 7.2. Evaluación de proveedores

**ENAER** cuenta con una metodología que permite evaluar el desempeño de los proveedores, para así dar cumplimiento a las normas establecidas en el Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa y, específicamente, cumplir con el aseguramiento de la calidad de los materiales adquiridos.

## 8. INDICADORES

### 8.1. Cumplimiento legal y normativo

#### i. Evaluación de transparencia activa

En el marco del cumplimiento de las funciones de fiscalización del Consejo para la Transparencia establecidas en letra a) del artículo 33 de la Ley de Transparencia, aprobada por el artículo primero de la Ley N°20.285, sobre Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado.

Con fecha 11 de noviembre de 2022 se fiscalizó el adecuado cumplimiento de las disposiciones del artículo décimo de la Ley de Transparencia y de las contenidas en la Instrucción General N°5, sobre Transparencia Activa en Empresas Públicas, de esa Corporación.

El proceso tuvo por finalidad verificar el cumplimiento del artículo décimo de la Ley de Transparencia y de la Instrucción General N°5, mediante la revisión de la disponibilidad y actualización de los antecedentes publicados en transparencia activa. Asimismo, se revisó que la publicación estuviera ajustada en su forma a las disposiciones instruccionales y requerimientos impartidos por el Consejo para la Transparencia, respecto de:

- a. Memorias anuales.
- b. Toda remuneración percibida en el año por cada Director, Presidente Ejecutivo o Vicepresidente Ejecutivo y Gerentes responsables de la dirección y Firmado digitalmente por administración superior de la empresa, incluso aquéllas que provengan de funciones o empleos distintos del ejercicio de su cargo que le hayan sido conferidos por la empresa, o por concepto de gastos de representación, viáticos, regalías y, en general, todo otro estipendio.

#### 8.1.1. En relación con clientes

**ENAER** no ha tenido incumplimientos contractuales con sus clientes.

#### 8.1.2. En relación con sus trabajadores

**ENAER** cuenta con procedimientos para el cumplimiento y resguardo de los derechos laborales de sus trabajadores y no ha sido sancionado durante el período de reporte.

#### 8.1.3. Medioambiental

La empresa está afectada a regulaciones y compromisos con la protección y desarrollo sustentable del Medio Ambiente. Dichas regulaciones son dictadas en el marco de la Ley N°19.300/1994 de bases del Medio Ambiente y

todos sus reglamentos inherentes a la protección de aguas, suelos, aire, flora, fauna y comunidades aledañas.

**ENAER** tiene como uno de sus objetivos principales, cumplir eficazmente con lo dispuesto en el marco normativo, procurando que sus aspectos ambientales generados por procesos, actividades y tareas, no adquieran el potencial de provocar impactos ambientales significativos con externalidad negativa. Para tal efecto, elabora, implementa, mantiene y controla procedimientos y planes internos, posee sistemas de controles ambientales y reporta anualmente todas sus emisiones y transferencia de residuos en el sistema de ventanilla única del RETC habilitado y administrado por el Ministerio del Medio Ambiente, para lo cual cuenta con un Depto. de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, con personal experto en la materia y con los recursos para llevar a cabo los planes requeridos.

#### i. Residuos Industriales

Nuestros procesos conciben aspectos ambientales relacionados con la generación, manipulación, almacenamiento y transferencia de residuos industriales, ya sean peligrosos y no peligrosos, la emisión de contaminantes atmosféricos, tales como Material Particulado, Monóxido de Carbono, Óxido Nitroso y Dióxido de Azufre,

provenientes de nuestras fuentes fijas, y la descarga de residuos industriales líquidos (RILES) al sistema alcantarillado público, entre otros de menor potencial de impacto, donde cada uno de ellos se encuentra debidamente normalizado ante la Autoridad Competente, y bajo los programas de fiscalización de los organismos del Estado con competencia ambiental.

Además, es importante señalar que **ENAER** no registra procesos sancionatorios o de similares características ante la Autoridad Ambiental u otro organismo sectorial.

Finalmente, **ENAER** avanza en la contribución del cuidado del medio ambiente, por medio de la transferencia y el tratamiento de residuos peligrosos en empresas acreditadas, considerando métodos sustentables, tales como la revalorización y el reciclaje.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS AÑO 2022

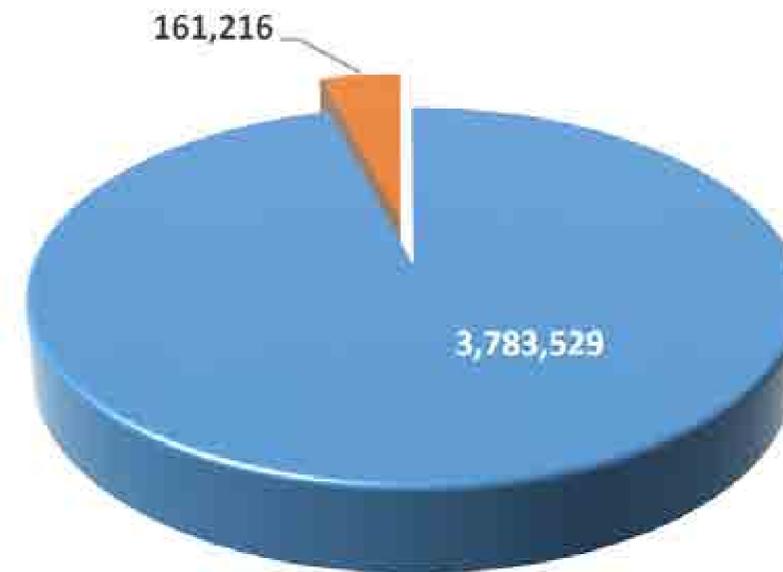


## ii. Consumo electricidad

En su objetivo de llevar a cabo acciones reales para cooperar con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, dentro de ellos el cuidado del medio ambiente a través de Energías no contaminantes, **ENAER**, desde hace años firmó un contrato con AES Gener, la cual le proporciona electricidad producida a través de fuentes de energías renovables.

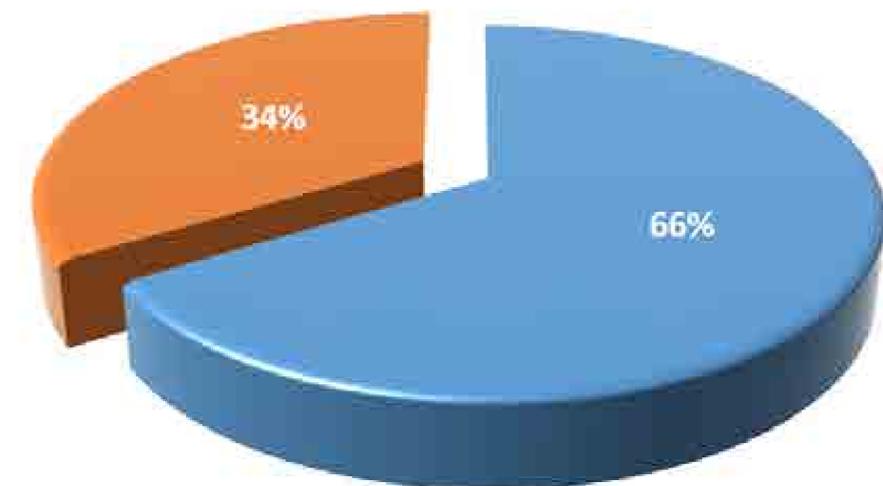
El consumo de la energía eléctrica en sus Plantas El Bosque y Pudahuel se presentan en los siguientes gráficos:

### CONSUMO ELÉCTRICO POR PLANTA EN KWH



■ EL BOSQUE ■ PUDAHUEL

### CONSUMO POR TIPO DE PRODUCCIÓN EN KWH



■ TRADICIONAL ■ PRODUCCIÓN ER

#### 8.1.4. Libre Competencia

#### 8.1.5. Otros

**ENAER** cuenta con un Manual de Procedimiento destinado a prevenir y detectar incumplimientos regulatorios a la ley N° 20.393, que tiene por objetivo establecer los lineamientos, actividades y procedimientos necesarios para la efectiva Implementación y operación del Manual de Prevención de Delitos (MPD), así como un mecanismo para la prevención, control y mitigación de los riesgos de delitos a los cuales **ENAER** se encuentra expuesto, con el objeto de incorporar las mejores prácticas del mercado, evitando la responsabilidad penal que podría ocasionar a la Empresa.

En consecuencia, aquí radica la necesidad de dotar a **ENAER** de un modelo organizativo que permita identificar riesgos a fin de evitar su materialización. Si bien la ley establece responsabilidad sobre la persona jurídica ante la comisión de los delitos allí indicados, esta Ley no excluye la responsabilidad individual de personas naturales que hubieren participado en los mencionados delitos, por lo que también pueden ser sancionados penalmente.

Se deja constancia que **ENAER** ni ninguno de sus trabajadores ha sido sancionado en virtud de esta Ley.



## 8.2. Indicadores de sostenibilidad por tipo de industria

TEMA	PARÁMETRO DE CONTABILIDAD	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO	REF
GESTIÓN DE LA ENERGÍA	(1) Total de energía consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de renovables	Cuantitativo	Gigajulios (GJ), porcentaje (%)	RT-AE-130a.1	8.1.3b. Consumo electricidad
GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	Cantidad de residuos peligrosos generados, porcentaje reciclado	Cuantitativo	Toneladas métricas (t), porcentaje (%)	RT-AE-150a.1	8.1.3a Medioambiental
	Número y cantidad total de vertidos notificables, cantidad recuperada	Cuantitativo	Número, kilogramos (kg)	RT-AE-150a.2	
SEGURIDAD DE LOS DATOS	(1) Número de filtraciones de datos, (2) Porcentaje que implica información confidencial	Cuantitativo	Número, porcentaje (%)	RT-AE-230a.1	No ha habido durante el período 2022.
	Descripción del enfoque para identificar y abordar los riesgos para la seguridad de los datos en (1) las operaciones de la empresa y (2) los productos	Debate y análisis	N/A	RT-AE-230a.2	a. Riesgos de seguridad de la información, especialmente en relación con la privacidad de los datos de sus clientes.
SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS	Número de retiradas emitidas, total de unidades retiradas	Cuantitativo	Número	RT-AE-250a.1	N/A
	Número de piezas falsificadas detectadas, porcentaje evitado	Cuantitativo	Número, porcentaje (%)	RT-AE-250a.2	8.2.b Seguridad de los productos 0%
	Número de directivas de aeronavegabilidad recibidas, total de unidades afectadas	Cuantitativo	Número	RT-AE-250a.3	
	Importe total de las pérdidas monetarias como resultado de los procedimientos judiciales relacionados con la seguridad de los productos	Cuantitativo	Divisa para comunicar	RT-AE-250a.4	
AHORRO DE COMBUSTIBLE Y EMISIONES EN FASE DE USO	Ingresos procedentes de productos relacionados con las energías alternativas	Cuantitativo	Divisa para comunicar	RT-AE-410a.1	
	Descripción del enfoque y análisis de la estrategia para abordar el ahorro de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los productos	Debate y análisis	N/A	RT-AE-410a.2	2.1.g Objetivos de Desarrollo Sostenible
SUMINISTRO DE MATERIALES	Descripción de la gestión de los riesgos asociados con el uso de materiales críticos	Debate y análisis	N/A	RT-AE-440a.1	8.2.a Riesgos asociados a materiales críticos.

TEMA	PARÁMETRO DE CONTABILIDAD	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO	REF
ÉTICA EMPRESARIAL	Importe total de las pérdidas monetarias como resultado de los procedimientos judiciales relacionados con incidentes de corrupción, soborno o comercio internacional ilícito	Cuantitativo	Divisa para comunicar	RT-AE-510a.1	No hay información
	Ingresos procedentes de países clasificados en la franja «E» o «F» de transparencia del Índice Anticorrupción del Sector Gubernamental de Defensa elaborado por Transparencia Internacional	Cuantitativo	Divisa para comunicar	RT-AE-510a.2	6.2.2 Ventas por clientes.
	Análisis de los procesos para gestionar los riesgos de la ética empresarial en toda la cadena de valor	Cuantitativo	N/A	RT-AE-510a.3	3.1. Marco de gobernanza

**i. Riesgos asociados a materiales críticos**

El uso de materiales críticos es intrínseco al giro de producción de bienes y servicios aeronáuticos, por lo que **ENAER** incluye en su modelo estratégico de prevención de riesgos, la debida importación, transporte, almacenamiento y manejo de dicha clase de materiales. Debido al potencial riesgo que suponen para la salud del personal involucrado, el enfoque estratégico de la empresa se orienta a controlar y reducir la ocurrencia de cualquier infracción a las regulaciones, tanto nacionales como internacionales, asociadas a esta clase de materiales.

Dentro de los materiales críticos que emplea **ENAER** en sus procesos, podemos destacar aquellos cuya importación, transporte, almacenamiento y manejo están sujetos al visto bueno de nuestras autoridades sanitarias y de defensa, tales como:

- a. Sustancias tóxicas o peligrosas para la salud (inflamables, corrosivos, tóxicos, comburentes, dañinos al medio ambiente), sujetas al visto bueno del SEREMI de Salud.
- b. Precursores de estupefacientes y sustancias psicotrópicas que causen dependencia (lista II y III Decreto 1358 sobre ley 20.000), sujetas al visto bueno tanto del SEREMI de Salud como del Instituto de Salud Pública.

**c. Sustancias químicas, inflamables y asfixiantes, supervisadas y autorizadas por la Dirección General de Movilización Nacional.**

Para mitigar los riesgos asociados a esta clase de materiales, sólo se transportan una vez que hayan recibido la debida autorización por parte de la autoridad competente; en vehículos que cuentan con señaléticas que identifican el tipo de material transportado e instructivos de cómo proceder en caso de siniestros; almacenados en bodegas aisladas con volúmenes, temperatura, humedad e iluminación controlada; y aplicados por personal equipado con implementos de seguridad reglamentados.

TEMA	PARÁMETRO DE CONTABILIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	RESULTADO	
Seguridad de los Productos	Número de piezas y partes retiradas emitidas, total de unidades retiradas	Número	8.795	
	Número de piezas rechazadas detectadas, porcentaje evitado.	Número de porcentaje	0.97%	
	Número de directivas de aeronavegabilidad recibidas, total de unidades afectadas.	Área	Total AD recibos	AD Emergencia
		Aeronaves	06	0
		Componentes	24	0
Suministro de materiales	Descripción de la gestión de los riesgos asociados con el uso de materiales críticos.		N/A	

La identificación de peligros en las áreas de alcance del SMS, se considera prevista y se controlará a través del procedimiento PSMS-5 "Identificación de peligros, Gestión del Riesgo y del Cambio", este procedimiento permite reunir la información de diferentes actividades y procesos, como son los de los Reportes de Seguridad Operacional, Informes de Auditorías de Seguridad Operacional, Encuestas de Seguridad, Investigación de Accidentes, esta información permitirá definir y actualizar el Portafolio de Identificación de Peligros de la Organización, en la cual están

determinados los peligros, sus consecuencias y las distintas barreras o defensas implementadas a fin de disminuir/mitigar los efectos.

La evaluación y gestión del riesgo se controla a través del procedimiento mencionado previamente y tiene la finalidad de asegurar el análisis, evaluación y mitigación a niveles aceptables que podrían ser consecuencia de los peligros identificados. Para lo cual, se utilizan Matrices de Riesgos donde por una parte se establece la probabilidad de un evento y por otra, la

probabilidad de su ocurrencia, con lo anterior se generan los Planes de Acción y mitigación de acuerdo a este análisis. Todo lo anterior es monitoreado y evaluado por la Dirección, Análisis de datos y mejora continua.

Específicamente en el caso de los materiales críticos y/o peligrosos, estos son controlados y se exige a los proveedores las hojas de seguridad para cada uno de ellos, asegurando su correcta manipulación, embalaje y uso del mismo.

## 9. HECHOS RELEVANTES O ESCENCIALES

- i. Con fecha 30.11.2022 se informa la designación del representante del Presidente de la República de Chile en el Directorio de **ENAER** al Sr. Yerko Benavides Brito.
- ii. Con fecha 05.11.2022: se informa que el Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire, Hugo Rodríguez González, asumió como Presidente al Directorio de **ENAER**.
- iii. Con fecha 26.10.2022: se informa que, con fecha 21 de octubre 2022, suscribió el Contrato 12-2022, para el Desarrollo y Provisión de un Sistema Integrado de Instrucción de Vuelo para FACH.
- iv. Con fecha 30.09.2022: se informa la renuncia del Gerente de Planificación y Desarrollo, señor Klaus Hartmann Samhaber.
- v. Con fecha 01.04.2022: se informa el calendario de publicación de los Estados Financieros de **ENAER**.
- vi. Con fecha 24.03.2022: informa la renuncia de la Directora de **ENAER**, señora Janet Marlis Hechenleitner Nannig, de fecha 22 de marzo de 2022.

## 10. COMENTARIOS DE ACCIONISTAS Y DEL COMITÉ DE DIRECTORES

No aplica en este caso

### 10.1 Otra información de interés

Evolución y Proyección de la Deuda Financiera Neta

2022				
MUS\$	1 TRIMESTRE	2 TRIMESTRE	3 TRIMESTRE	4 TRIMESTRE POYECTADO
DEUDA FINANCIERA NETA	37,523	39,233	34,729	29,386
PROYECCIÓN PARA EL TERMINO DEL AÑO 2022				29,386

### DEUDA FINANCIERA NETA



## 10.2 Clasificación de riesgo

### Clasificadora Humphreys

Humphreys decidió mantener la clasificación de los bonos emitidos por **ENAER** en “Categoría AAA”. La tendencia asignada corresponde a “Estable”.

La clasificación de riesgo en “Categoría AAA” de la línea de bonos y de los títulos de deuda serie A emitidos por **ENAER** se sustenta en la garantía que el Estado de Chile, en calidad de codeudor solidario, ha otorgado a los créditos contratados por la sociedad, incluido los bonos objeto de calificación.

También se ha considerado como elemento positivo, el carácter estatal de la empresa, así como la importancia estratégica por los servicios que proporciona a su principal cliente, la Fuerza Aérea de Chile, que le ha permitido tener una relación contractual de larga data con esa Institución. En este sentido, se estima que **ENAER** presenta un bajo riesgo operativo, dado que su funcionamiento excede criterios meramente económicos.

Por otro lado, la evaluación incorpora la alta capacidad técnica de su personal, lo que le permite ser uno de los pocos proveedores a nivel mundial de algunos de los servicios ofrecidos, que se traduce en una reducida capacidad de los clientes para cambiarlo como proveedor de servicios. Asimismo, se ha considerado en forma favorable las certificaciones provistas por entes extranjeros, que permiten a la

empresa ofrecer servicios de alto estándar a sus clientes.

De esta manera, se estima que los contratos con que actualmente opera **ENAER**, principalmente orientados a la provisión de servicios de mantenimiento, corresponden a un adecuado predictor de la capacidad de generación de flujos en el mediano y largo plazo por parte de la empresa.

En contraposición, pero sin afectar la clasificación de riesgo de los bonos, entre las debilidades de la empresa se tiene el alto nivel de concentración que presentan sus ingresos, provenientes, durante 2021, en 93% de los servicios prestados a la FACH. Con todo, este riesgo se morigera toda vez que el Director Ejecutivo es nombrado por el Presidente de la República, a proposición del Comandante en Jefe de la FACH, lo que evita que los incentivos de ambas instituciones difieran en forma significativa. También, como elemento desfavorable, se considera su dependencia de certificaciones provistas por entes extranjeros, y cuya pérdida podría afectar la capacidad de venta de servicios.

Con relación a la crisis provocada por el Covid-19, en los hechos, los ingresos no se vieron afectados, toda vez que el tipo de negocio que ha desarrollado la Empresa se basa en contratos a largo plazo y

su principal cliente es la FACH, comprobándose la estabilidad en cuanto a sus ingresos.

Además, a juicio de la clasificadora, la Empresa cuenta con una robusta liquidez para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, lo cual queda demostrado con la estructuración de la deuda, donde los vencimientos son a largo plazo. En cuanto al pago de los cupones de los bonos, no existe riesgo toda vez que se dispone de la caución del Estado.

En el ámbito ASG, la compañía realiza evaluaciones bianuales de impactos y riesgos, midiendo impactos sociales de forma interna e interna a la empresa, impactos económicos e impactos ambientales. **ENAER** en su memoria integrada, divulga sus avances y prácticas al respecto.

La tendencia se clasifica en “Estable” dado que cuenta con una alta probabilidad que no presente variaciones a futuro.

**ENAER** es una Empresa del Estado, de administración autónoma y capital propio, cuya personalidad jurídica data de marzo de 1984, pero sus orígenes se remontan a la década de 1920, con la creación de la Maestranza Central de Aviación.

Según los estados financieros a diciembre de 2021, la empresa generó ingresos anuales por

US\$ 58,9 millones y su patrimonio ascendía a cerca de US \$29,0 millones; a junio de 2022 estas mismas partidas ascendían a US\$ 58,5 millones y US\$ 34,3 millones, respectivamente.

Durante 2022, destacan los nuevos contratos con FACH, para la fabricación de 33 aviones "PILLÁN II", por un monto de US \$ 139,2 millones a 9 años, y con la Fuerza Aérea Paraguaya, permitiendo un vehículo comercial hasta 2023.

#### Clasificadora FITCH RATINGS

Las clasificaciones de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile (**ENAER**) reflejan el grado de vinculación jurídica y estratégica que tiene con el Estado chileno como único propietario y controlador. Consideran la existencia de vínculos estratégicos y financieros fuertes, dada la importancia de la labor de mantenimiento de la flota de aviones de la Fuerza Aérea de Chile (FACH), y la garantía que otorga el Estado a gran parte de la deuda financiera (septiembre 2022: 98%).

Asimismo, las clasificaciones incorporan el modelo de negocio de la compañía para la estabilidad de sus flujos de caja operativos (FCO), lo que permitirá una reducción gradual de endeudamiento en el mediano plazo. Las clasificaciones consideran un endeudamiento moderado y la concentración alta de sus ingresos por geografía y cliente.

#### Factores Clave de Clasificación

**Vinculación con el Estado de Chile:** Con base en la "Metodología de Calificación de Entidades Relacionadas con el Gobierno" (ERG) de Fitch Ratings, la clasificación de **ENAER** se fundamenta en que esta compañía, 100% propiedad del Estado chileno, cuenta con garantías explícitas estatales sobre gran parte de su deuda. Para la agencia, la importancia estratégica de **ENAER** en la defensa nacional sostiene el incentivo del Estado para brindarle apoyo financiero.

El giro de **ENAER**, definido en la Ley 18.297 (1984), establece, entre otros roles, la fabricación, mantenimiento y reparación de cualquier clase de aeronaves y equipos aéreos o terrestres asociados a las operaciones aéreas de la FACH, así como a terceros. En 2021, la FACH representó 93% de los ingresos de **ENAER**, de ahí su importancia estratégica, en términos de la defensa nacional, condición que fue ratificada en la Ley 20.424 (2010).

**Garantía Explícita del Estado de Chile:** De acuerdo a los factores de igualación considerados en la metodología de ERG, las clasificaciones de **ENAER** son igualadas a la clasificación soberana. Lo anterior se debe a que el Estado otorga garantía explícita a 98% de la deuda financiera de **ENAER** (indicador calculado con base en los estados financieros de septiembre de 2022). Luego del cambio del modelo operacional en 2012, se incorporó una estructura

de financiamiento de largo plazo para **ENAER** basada en las garantías explícitas que el Estado le otorga a la mayor parte de su deuda.

**Desempeño Operacional Positivo:** Durante 2022, **ENAER** ha mantenido un desempeño operacional positivo; en los últimos 12 meses (UDM) a septiembre de 2022 alcanzó un margen de EBITDA de 14,5%, muy similar al de 2021 (14%). Retrasos no recurrentes en renovación de contratos con FACH implicaron un crecimiento de ingresos menor en los primeros nueve meses de 2022 (2,5%), sin embargo, Fitch espera aumentos de ingresos anuales cercanos a 5% en el período 2023 a 2025 y que el margen de EBITDA sea en torno a 15%.

**Proyectos en Mediano Plazo:** Para los próximos años, destaca el reciente cierre de contrato de Desarrollo y Provisión de un Sistema Integrado de Instrucción de Vuelo para la FACH, y que incluye la fabricación de una aeronave nueva (Pillán II) para reemplazar 33 aviones Pillán I en manos de la Escuela de Aviación. El contrato, por un total de USD139 millones y un plazo de nueve años, considera la entrega de los aviones durante los últimos cinco años de su vigencia. Fitch espera que este proyecto incrementalmente los ingresos de la compañía en el mediano a largo plazo, a pesar de reducir el margen de EBITDA, considerando el margen menor del negocio de fabricación.

Además, en agosto de 2022, la compañía firmó un contrato de servicios de mantenimiento, reparación

mayor, actualización e incorporación de GPS para aeronaves Pillán T-35 con la Fuerza Aérea Paraguaya. Este contrato es por USD6,8 millones, ingresos que se registrarán en 2023. Por otro lado, **ENAER** avanza en las negociaciones para la extensión de la vida útil de una parte de la flota de aviones Pillán I (T-35), así como para la mantención de las naves de la Armada de Chile.

**Estabilidad de Flujo de Fondos Libre:** El modelo de negocios de **ENAER** se centra en reforzar y estabilizar su generación de FCO. La compañía posee un contrato marco de mantenimiento de aeronaves con FACH donde asume la compra de la capacidad a firme del mantenimiento de las aeronaves y contempla un plan de trabajo anual para ello.

La estabilidad operacional de este modelo de negocios, sumado a un nivel de inversiones acotado, le permitirá a **ENAER** mantener un flujo de fondos libre (FFL) positivo en el mediano plazo en torno a USD5 millones anuales, según el caso base proyectado por Fitch. Este modelo de negocios incluye la venta de servicios de mantención a terceros, en la medida que exista capacidad productiva disponible, no utilizada por FACH. Este tipo de ventas y su rentabilidad van en directo beneficio de la estructura de costos de la FACH, lo cual refuerza su vínculo con **ENAER**.

**Endeudamiento Decreciente:** La estabilidad en la generación de flujo de caja, sumado a una reducción continua de la deuda financiera, implicó que **ENAER**

haya reducido gradualmente su indicador de deuda sobre EBITDA y deuda neta a EBITDA (UDM septiembre 2022: 5,7x y 3,3x; 2017: 9,3x y 6,8x). Fitch espera que esta tendencia gradual se mantenga en el mediano plazo, considerando el FFL positivo esperado y las amortizaciones a realizar del crédito del banco Scotiabank Chile S.A. (SBC) en los próximos años.

El modelo de negocio actual de **ENAER** debiera reducir gradualmente su deuda financiera y fortalecer su indicador de endeudamiento. Así, la compañía alcanzaría un indicador de deuda financiera bruta y neta sobre EBITDA en torno a 3,0 y 2,0x en 2024, respectivamente.

**Posición de Mercado a Nivel Nacional y Regional:** Fitch incorpora en su análisis la posición de liderazgo de **ENAER** en la industria de mantenimiento y construcción aeronáutica en Chile, su capacidad técnica, su participación creciente en Latinoamérica, sus certificaciones y licencias para fabricación de partes y piezas para mantenimiento, y su conocimiento y relación de largo plazo con sus clientes principales. Esta experiencia y conocimiento del mercado le permiten compensar, en parte, la concentración de sus ingresos en un solo operador (FACH).

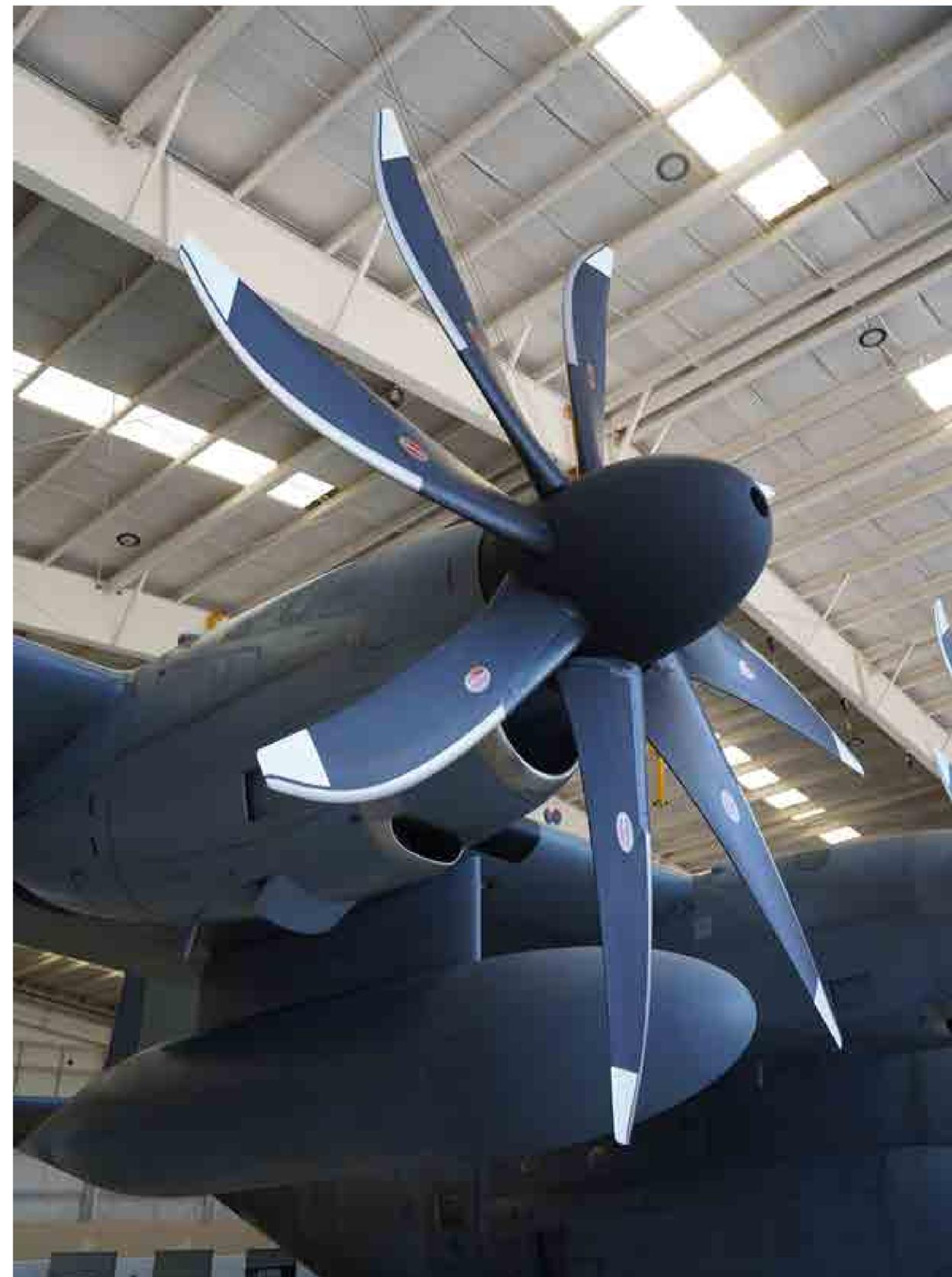
## 11. ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 Y 2021

Los estados Financieros de **ENAER** que incluyen el informe de los auditores independientes se encuentran disponibles en el sitio web de **ENAER** en el link:

<https://www.enaer.cl/enaer-transparente-3/#estados>

Los estados Financieros de **ENAER** que incluyen el informe de los auditores independientes se encuentran también disponibles en el sitio web de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) en el link:

<https://www.enaer.cl/cmfi/>



## 11.1 DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Los abajo firmantes se declaran responsables respecto de la veracidad de la información incorporada en la presente Memoria Anual referida al año 2022, la cual fue aprobada en Sesión Ordinaria de Directorio N° 126 de fecha 28 marzo 2023, en conformidad con lo dispuesto en la Norma de Carácter General N° 364 de fecha 05 de mayo de 2014 y Norma de Carácter General N° 30 de fecha 10 de noviembre de 1989 y la Norma de Carácter General N°461 de fecha 12 noviembre de 2021, todas estas normas corresponden a la Comisión para el Mercado Financiero.

Hugo RODRÍGUEZ Gonzalez  
General del Aire  
Presidente del Directorio  
RUT 8.224.855-2

Carlos KETTERER Droghetti  
General de Brigada Aérea (AD)  
Director  
RUT 8.796.427-2

Alfredo RIOS Latorre  
General de Brigada Aérea (A)  
Director  
RUT 10.309.334-1

Carlos MADINA Díaz  
General de Brigada Aérea (A)  
Director  
RUT 10.972.620-6

NO ASISTIO

Yerko BENAVIDES Brito  
Representante del Presidente  
de la República  
Director  
RUT 8.446.811-8

Henry CLEVELAND Cartes  
Director Ejecutivo  
RUT 8.622.847-5



# ENAE

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

