



MEMORIA ANUAL
y Estados Financieros

2018



T-35 *PILLAN*





★ **ENAER**



INTRODUCCIÓN

La presente memoria corresponde a las actividades que desarrolló la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile durante el año 2018.

Al igual que en años anteriores, la estructura de la presentación de la memoria sigue un modelo establecido por la Comisión para el Mercado Financiero (ex Superintendencia de Valores y Seguros), en la Norma de Carácter General N° 30 y sus modificaciones, considerando para este aspecto, lo dispuesto en la ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública.

La memoria presenta inicialmente los antecedentes básicos de la Empresa, describiendo a continuación el ámbito de sus negocios y su contexto histórico.

Se caracteriza el sector industrial en el cual esta inserto, las actividades de negocios específicas que desarrolla, las instalaciones con las que cuenta para desarrollarlos, y los bienes raíces en la que se localizan sus instalaciones.

Se describe su organización interna y las principales funciones que esta cumple. Se entregan antecedentes sobre la conformación del Directorio y se mencionan los principales ejecutivos y la dotación del personal. Se da a conocer información sobre inversiones en filiales y asociadas e inversión en otras sociedades.

Finalmente la memoria incluye los Estados Financieros, un análisis razonado de estos y la declaración de responsabilidad de los Directores.



**HENRY CLEVELAND
CARTES**
DIRECTOR EJECUTIVO *ENAER*

1. Carta del Director Ejecutivo.

Presento a continuación la Memoria Anual 2018 de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, la cual ha sido elaborada bajo los lineamientos establecidos por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).

El año 2018 ha sido importante para la Empresa, tuvimos que hacer frente al pago de importantes compromisos financieros, situación que sorteamos exitosamente al lograr re-estructurar nuestros pasivos con la banca.

En efecto, este proceso, que se inició con el pago a fines del 2017 de USD 30 millones, mediante recursos obtenidos a través de un crédito bullet a siete años, con pagos semestrales de intereses, se continuó el 2018 con la emisión de un bono de deuda por 40 millones de dólares, a veinte años plazo con servicio de intereses semestrales, para pagar el capital de un préstamo tomado el 2013. En esta ocasión, ENAER aportó de sus propios recursos, la suma de USD 5 millones. Con estas operaciones, donde dos prestigiosas clasificadoras de riesgo calificaron a ENAER en categoría AAA, se logró pasar la deuda de corto a largo plazo, al mismo tiempo de reducir la deuda financiera neta en más de USD 3 millones. Esta renegociación nos trae mayor tranquilidad para dedicar nuestros esfuerzos a lo productivo, sin perder de vista que hemos contraído una importante obligación que debemos honrar, tal como lo hemos hecho hasta ahora.

Dentro de otros logros, hemos consolidado nuestra apertura de negocios hacia otras ramas de las Fuerzas Armadas, específicamente con la aviación del Ejército de Chile.

Con nuestro principal cliente, la Fuerza Aérea de Chile, concretamos a fines de 2018 un importante contrato de pintura de alta especialización técnica para aviones F-16, que se realiza en modernas instalaciones de la Institución en Santiago, y que tiene una proyección de muy largo plazo.

El 2018 ampliamos nuestro contrato de prestación de servicios a LATAM y logramos, por parte de la Dirección de Aeronáutica Civil, el reconocimiento para inspecciones de tipo "daily" y "weekly" de las aeronaves de la familia Airbus A320. Este es el primer paso para continuar con el reconocimiento de inspecciones de mayor nivel, de manera de ir concretando las metas establecidas en nuestro Plan Estratégico en relación a la aviación comercial.

Respecto de la modernización de los procesos administrativos, hemos invertido en su automatización, para hacerlos más confiables, robustos y seguros. Actualmente, estamos implementando tres módulos del área de personal en nuestro ERP, que nos permitirá ejercer en mejor forma la administración de este vital recurso.

En el área productiva, miramos con especial optimismo el desarrollo de nuevos proyectos, entre los que se destaca el desarrollo del sustituto del avión de instrucción primaria T-35 Pillan de la FACH, que próximamente cumplirá 35 años desde que entró al servicio.

El concepto de este nuevo Proyecto, denominado Pillan II, fue presentado el 2018 a la Fuerza Aérea y actualmente está en proceso de aprobación a nivel gubernamental. Asimismo, recibimos una carta de intención de un país extranjero para la adquisición de este nuevo sistema de instrucción de vuelo primario. Este proyecto re-posicionará a ENAER en un lugar destacado como fabricante de aeronaves a nivel regional, con posibilidades ciertas de contribuir, nuevamente, a las exportaciones no tradicionales de nuestro país.

En el área de servicios, además de la amplia gama sistemas que atendemos, el 2018 desarrollamos la capacidad de reparación de algunos componentes del motor del F-16 MLU. En el presente año estamos abocados a incrementar el espectro de servicios para este avión, dada la extensa proyección que tiene en la FACH.

De esta manera, continuamos con el desafío de mejorar los niveles de eficiencia en la Empresa, buscar el crecimiento y oportunidades de negocios, innovando e implementando soluciones para nuestros clientes.

Paralelamente, hemos continuado desarrollando iniciativas en el marco de nuestro Programa de Responsabilidad Social Empresarial, completando las obras de mejoramiento de nuestras instalaciones ubicadas en El Bosque y realizando actividades con grupos vulnerables de esta Comuna y de Antofagasta.

No puedo dejar de mencionar que el 2018 y por cuarto año consecutivo, el Consejo para la Transparencia nos reconoció con un cumplimiento del 100% en la fiscalización anual.

Finalmente, deseo hacer un reconocimiento a todos los trabajadores de ENAER, por su compromiso y profesionalismo, a nuestros clientes, por confiar en la calidad de los servicios y productos que brindamos; a nuestros proveedores, por el soporte continuo que ofrecen, así como a nuestras autoridades, por permitirnos desarrollar una empresa de alta tecnología y especialización, que representa un orgullo para nuestro país.



EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

Dirección Corporativa

**Gran Avenida José Miguel Carrera N° 11.087
El Bosque, Santiago, Chile**

**Tel : (562) 23831700
Web: www.enaer.cl**

ÍNDICE

CONTENIDOS		Pág.
I.	IDENTIFICACIÓN DE ENAER .	
A.	Identificación básica.....	15
B.	Documentos constitutivos.....	15
C.	Información de contacto.....	15
II.	DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE NEGOCIOS.	
A.	Información histórica de la Empresa.....	16
1.	Principales actividades y negocios desarrollados a través del tiempo.....	18
2.	Objeto Social – Adquisiciones y creación de filiales.....	51
B.	Sectores Industriales en que se desenvuelve ENAER	52
1.	Representación gráfica de los sectores industriales.....	52
2.	Naturaleza de los productos y servicios.....	54
3.	Competencia y participación de mercado	55
4.	Marco Legal que regula la actividad de ENAER	58
C.	Actividades y Negocios.....	60
1.	Principales productos y servicios.....	60
2.	Principales contratos vigentes durante el año 2018.....	81
3.	Proveedores.....	84
4.	Clientes	88
5.	Marcas y patentes	92
6.	Licencias, concesiones, franquicias y royalties.....	94
7.	Concesiones.....	98
8.	Royalties.....	98
9.	Certificaciones, habilitaciones y acreditaciones.....	98
D.	Instalaciones para Mantenimiento Aeronáutico.....	100
1.	Instalaciones de ENAER en la Base Aérea de El Bosque.....	100
2.	Instalaciones de propiedad de la FACH utilizadas por ENAER en la Escuela de Aviación Capitán Manuel Ávalos Prado.....	103
3.	Instalaciones de ENAER en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez..	105
4.	Instalaciones de propiedad de la FACH, en la Base Aérea de Cerro Moreno, Antofagasta.....	108
5.	Instalaciones de la FACH, en la Base Aérea de Los Cóndores, Iquique.....	109

E.	Instalaciones para Fabricación.....	110
1.	Centros de Mecanizado.....	110
2.	Centros de Conformado.....	115
3.	Tratamientos térmicos.....	116
4.	Taller de Cables y Tuberías de aviación.....	116
F.	Instalaciones para Metrología y Laboratorios	118
1.	Laboratorio Custodio de Patrón Nacional Magnitud Humedad Relativa y Punto de Rocío.....	118
2.	Laboratorio de Metrología.....	120
3.	Laboratorio de Física.....	124
4.	Laboratorio de Pintura y Productos Asociados.....	126
5.	Laboratorio de Galvanoplastia.....	128
6.	Laboratorio de Combustible y Lubricantes.....	128
7.	Laboratorio de SOAP.....	128
8.	Laboratorio de NDT.....	128
G.	Mejoramiento de Infraestructura.....	130
H.	Propiedades.....	133
I.	Responsabilidad Social Empresarial (RSE).....	134
1.	Diversidad en el directorio.....	134
2.	Diversidad de la Dirección Ejecutiva y Gerencias que reportan a ésta o al Directorio.....	136
3.	Diversidad en la organización.....	138
4.	Brecha salarial por género.....	139
5.	Actividades de Responsabilidad Social y Valor Compartido (RS-VC).....	140
J.	Factores de Riesgo.....	143
K.	Seguros.....	144
III.	ADMINISTRACIÓN Y PERSONAL.	
A.	Organigrama.....	145
1.	Esquema.....	145
2.	Principales funciones.....	147
B.	Antecedentes del Directorio.....	148
1.	Número de Integrantes.....	148
2.	Identificación de los integrantes del Directorio.....	148
3.	Cambios en el Directorio durante el año 2018.....	149
4.	Remuneraciones de los miembros del Directorio.....	150
5.	Asesorías contratadas por el Directorio.....	150

C.	Comités de Directores.....	151
1.	Conformación de los Comités.....	151
2.	Miembros de los Comités durante el año 2018.....	151
3.	Cambios en el Comité de Auditoría.....	151
4.	Cambios en el Comité de Gestión.....	151
5.	Remuneraciones de los miembros de los Comites.....	152
6.	Actividades del Comité de Auditoría.....	152
7.	Actividades del Comité de Gestión.....	152
8.	Asesorías contratadas por los Comités.....	152
D.	Ejecutivos principales.....	153
1.	Identificación.....	153
2.	Remuneraciones.....	154
3.	Compensaciones o beneficios.....	155
E.	Dotación de personal.....	155
1.	Número de trabajadores por estamento.....	155
F.	Calidad de vida laboral.....	156
G.	Actividades del Servicio de Bienestar Social.....	157
1.	Entrega de BECAS.....	158
2.	Programa de Salud.....	159
3.	Convenios.....	160
4.	Préstamos.....	160
5.	Beneficio de fiestas patrias y de fin de año.....	160
IV.	INFORMACIÓN SOBRE FILIALES Y ASOCIADAS E INVERSIONES EN OTRAS SOCIEDADES.....	161
A.	Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Limitada (DTS).....	161
V.	INFORMACIÓN SOBRE HECHOS RELEVANTES O ESENCIALES.....	162
A.	Cambios de Ejecutivos.....	162
B.	Respecto de Cambios en el Directorio.....	162
C.	Con Relación a la Reestructuración de la Deuda Financiera.....	163
VI.	INFORMES FINANCIEROS.....	164
	Estados Financieros Auditados.....	165
	Análisis Razonado de los informes financieros.....	239
VII.	DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	250



I. IDENTIFICACIÓN DE ENAER.

A. Identificación básica.

La Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, ENAER, es una empresa Autónoma del Estado de Chile, del rubro de la Industria Aeronáutica, con un fuerte componente en la Defensa. Su Casa Matriz se encuentra en la Comuna de El Bosque, Santiago de Chile. Su número de Rol Único Tributario es 61.113.000-7.

B. Documentos constitutivos.

Su creación como persona jurídica fue dispuesta mediante la Ley N° 18.297 de fecha 16 de Marzo de 1984, publicada en el Diario Oficial en la misma fecha, sin perjuicio de sus posteriores modificaciones. En atención a la naturaleza de ENAER, la propiedad de la Empresa corresponde en un cien por ciento al Estado de Chile.

C. Información de contacto.

ENAER tiene domicilio legal en Gran Avenida José Miguel Carrera N° 11.087, Comuna de El Bosque, Santiago de Chile, teléfono 223831700, Fax: 225282699 y su Sitio Web es www.enaer.cl.

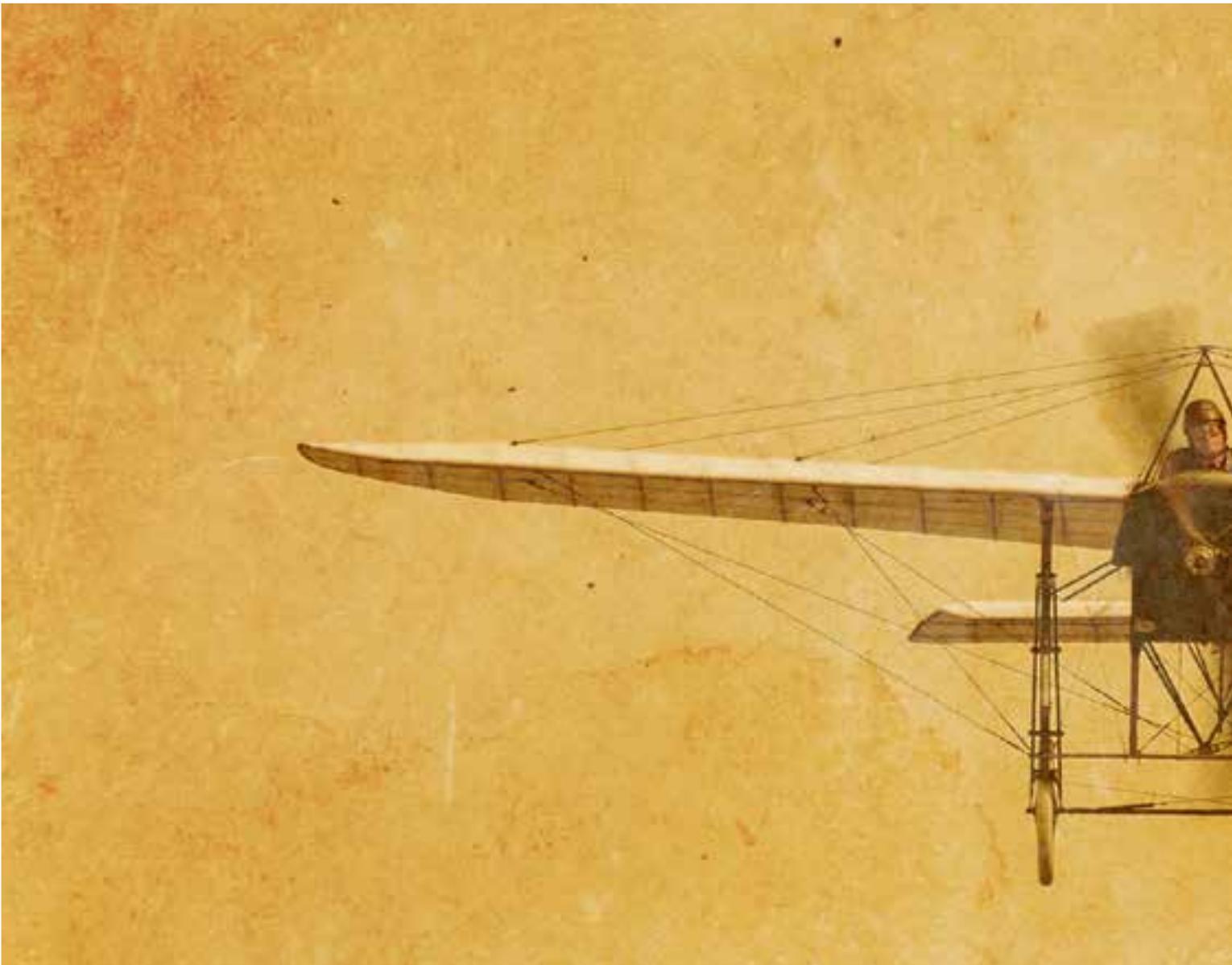
Para los efectos comerciales, la página web corporativa de ENAER contiene un banner Contactos, a través del cual se tiene la posibilidad de realizar consultas comerciales.

Para los efectos de la Ley de Acceso a la Información Pública, N° 20.285 y de la Ley N° 19.913, sobre Prevención de Lavado de Activos, ENAER ha informado al Consejo para la Transparencia y a la Unidad de Análisis Financiero, que el enlace designado por la Empresa, es el señor Hernán Araneda Muñoz, al cual se le contacta mediante el banner "ENAER Transparente", ubicado en la sitio web corporativo indicado precedentemente, en el cual se pueden realizar consultas vía correo electrónico.

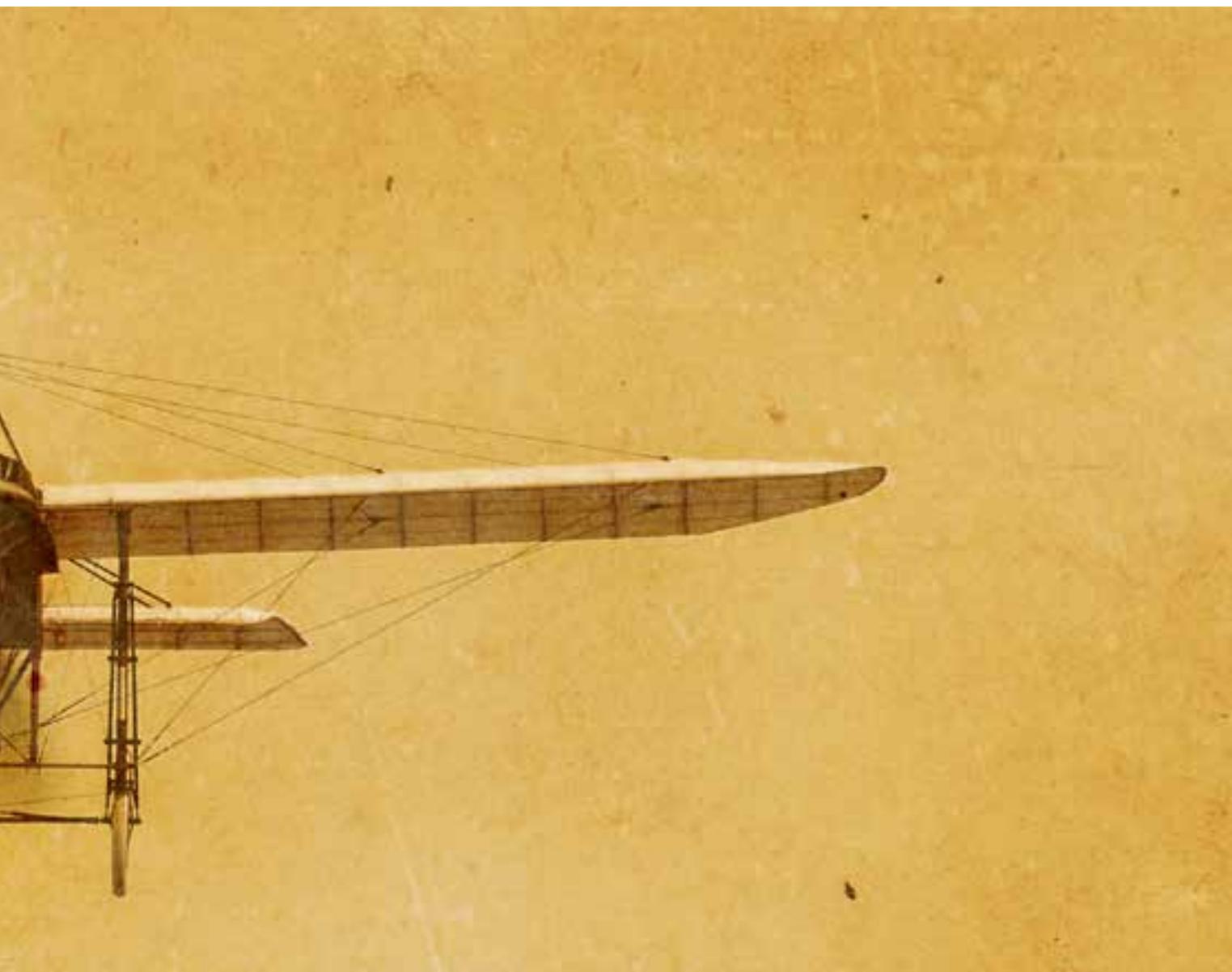
II. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE NEGOCIOS.

A. Información histórica de la Empresa.

La necesidad de contar con un funcionamiento fluido de las operaciones aéreas llevó a la creación, en la década de 1920, de una Maestranza Central de Aviación, la que, con diversas modificaciones y ya con el nombre de Ala de Mantenimiento, se mantuvo hasta 1984, año en que se fundó la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, *ENAER*.



La creación de la Empresa, permitió al país contar con una capacidad de fabricación y reparaciones mayores para el material aéreo y sus equipos asociados, logrando un grado razonable de autonomía y oportunidad, permitiendo mayor independencia respecto a proveedores externos. Los principales hitos que han marcado el desarrollo de estas capacidades se describen a continuación:



1. Principales actividades y negocios desarrollados a través del tiempo.

1984 - 1990.

En 1984, se dictó la Ley N° 18.297, fundacional de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, *ENAER*, dedicada inicialmente al rubro de mantenimiento aeronáutico. Un hito trascendente en la historia de la Empresa, fue su incorporación al segmento de negocios de fabricación de aeronaves y aeroestructuras, con la construcción del avión de entrenamiento militar básico T-35 "Pillán", basado en un diseño del Departamento de Ingeniería Avanzada y Experimental de la Piper Aircraft, en Lakeland, Florida, USA, cuya primera producción fue entregada a la Fuerza Aérea de Chile a mediados de la década del 80. Posteriormente se inició la fabricación del Pillán para el Ejército del Aire de España, contrato que abrió las puertas a *ENAER* 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).



Esta aeronave estaba equipada originalmente con una aviónica simple, suficiente para cumplir con su rol de entrenador de acuerdo con los estándares de entonces. Posteriormente, y derivado de la experiencia adquirida con distintos aviones de combate de la Fuerza Aérea de Chile, la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile desarrolló una modernización de su aviónica. La modificación se denominó "TOQUI", e integró al A-36 un sistema de navegación y ataque que satisfacía conceptos HOTAS (Hands On Throttle And Stick), incorporaba un HUD (Head Up Display) y actualizaba la tecnología de varios de sus otros sistemas. Adicionalmente, la modificación se complementó con la habilitación para portar misiles aire/aire. Todo lo anterior redundó en un incremento significativo de la capacidad de instrucción táctica de esta destacable aeronave.



A inicios de 1986 se firmó un contrato con la Fuerza Aérea de Chile para efectuar cambios estructurales y de equipamiento a su flota de aviones Mirage M-50, requerimientos que fueron ampliados a finales de esa década, para incrementar sus capacidades tácticas y extender su vida útil. La modificación recibió el nombre de Pantera y fue encargada a *ENAER*, en colaboración con Israel Aerospace Industries Ltd. (IAI). En la actualidad estos aviones están retirados del servicio, ya que dieron paso a las aeronaves F-16.

En 1987 *ENAER* finalizó la construcción de 41 aviones "Pillán" para el Ejército del Aire de España, iniciándose, a su vez, la fabricación del T-35 para el Servicio Aéreo Nacional de Panamá, los cuales en un total de 10, fueron entregados en el año 1988. Al año siguiente se entregó el último avión "Pillán" correspondiente al primer contrato con la Fuerza Aérea de Chile.



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 Ñamcú. Tras una etapa de demostración por parte de *ENAER* en diversas ferias internacionales de aeronáutica, se constituyó la filial *EUROENAER*, para comercializar el avión bajo el nombre de Eaglet en los Países Bajos. Sin embargo este proyecto no prosperó y finalizó su producción con 5 prototipos construidos.



1991 - 2000.

Con la idea de diversificar sus negocios en el área de la electrónica aeronáutica, se creó en 1991, la empresa filial de ENAER denominada Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Limitada - "DTS", con una participación del 49,99% del capital, en sociedad con ELTA Systems Limited, cuya participación actual es del 50,01%.

El 09 de abril de 1992, se firmó un contrato para la fabricación de 12 aviones T-35 Pillán, para la Fuerza Aérea del Paraguay, que se mantienen en servicio en ese país.



En 1993, *ENAER* logró la certificación ISO-9002, la que era necesaria para calificar como proveedor de empresas aeronáuticas de nivel mundial.

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 1.100 unidades vendidas. A fines del 2013, considerando la caída en la demanda y dentro del proceso de reestructuración de la Empresa, *ENAER* debió terminar sus actividades como proveedor de estas aeroestructuras para EMBRAER.



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, considerando la necesidad de contar con la capacidad de reabastecimiento en vuelo para este material y el avión Mirage Pantera, ENAER en esos mismos años, participó en la modificación de un avión Boeing 707 con esta capacidad. A su vez se realizaron acciones con la Fuerza Aérea Salvadoreña, para la venta de aviones Pillán, la que se concretó en el año 1997 con la venta de 5 aviones.



 **ENAER**

A mediados de la década de los 90, en el marco de los contratos con la FACH, ENAER desarrolló la capacidad para efectuar los programas de mantenimiento de Boeing 707 de la Fuerza Aérea de Chile y para Boeing 737 de Lan Chile, Aerolíneas Argentinas y otras líneas aéreas.

En marzo de 1998, se firmó el contrato para la fabricación del T-35 Pillán a la Fuerza Aérea de Guatemala.



En 1999 se inició la producción del carenado central inferior para los aviones Falcon 900 y Falcon 2000 de Dassault Aviation y se concretó la venta de aviones Pillán a la Fuerza Aérea de República Dominicana.

A inicios de la década del 2000, ENAER logró las certificaciones ISO 9001/2000 y AS-9100/2001. Además se agregó un nuevo negocio dentro del segmento de Laboratorios, al lograr la designación de Custodio de Patrones Nacionales en la Magnitud de Presión.

2001 – 2010.

En junio del 2001, se firmó el contrato para la fabricación de componentes estructurales 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 Enero del año 2002 se firmó el contrato para la fabricación de 04 aviones T-35 Pillán para la Armada del Ecuador.

A su vez, como consecuencia de la calidad de sus productos y cumplimiento de los compromisos adquiridos, ENAER fue reconocido por EMBRAER como su mejor proveedor durante los años 2002, 2003, 2005, 2006 y 2007.

En el año 2003 la Empresa, logró la certificación de EASA, ratificando el cumplimiento de los altos patrones requeridos por la industria europea para la fabricación de aviones y partes aeronáuticas. De la misma forma, Lockheed Martin entregó a ENAER la certificación como Centro de Servicios para aviones C-130.





 **ENAER**

En marzo del 2004, se firmó el contrato para la producción del conjunto de nariz para los aviones Eclipse 500, fabricados por Eclipse Aerospace. En julio del mismo año, *ENAER* adquirió tres centros de mecanizado CNC en 5 ejes de última generación, únicos en el país.

Ese año también se concretó la venta de dos aviones Pillán a la Fuerza Aérea de El Salvador, que se agregaron a la flota que ya operaba en ese país y se iniciaron los servicios de mantenimiento de aviones C-130 de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Otro reconocimiento recibido por *ENAER* fue el premio de ASEXMA, como la “Mejor Empresa Pública Exportadora” en el año 2006.

En abril del 2007, se firmó el contrato de mantenimiento para aviones C-130, con Bangladesh. En ese mismo año, se firmó el contrato para el mantenimiento de aviones C-130 con Colombia.





En el año 2008, la crisis subprime golpeó fuertemente a *ENAER*, cuyas ventas decrecieron significativamente al año siguiente, en el segmento de aeroestructuras.

Ese año *ENAER* inició el proyecto para la implementación del sistema ERP “E-business Suite” de Oracle, el cual se encuentra actualmente operativo en los módulos adquiridos por la Empresa.

También en esa fecha 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 ó 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 a fines del año 2016.

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.

Se firmó también, un contrato con la Fuerza Aérea Argentina, para proveer los servicios de mantenimiento mayor (PDM), para un avión L100-30, versión civil del avión C-130.



2011 a la fecha.

El año 2011, se firmó el contrato con 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”).

También ese año, ENAER firmó con la Fuerza Aérea de Chile, un nuevo contrato para la fabricación de 6 aviones “Pillán”.

En el año 2012, en el contexto de la situación económica y financiera de la Empresa, se negoció un crédito con el Aval del Estado, para reprogramar los pasivos de corto a largo plazo y buscar su reestructuración financiera.



A fines del año 2013, en cumplimiento a lo convenido el año anterior con el Sistema de Empresas Públicas (SEP), a instancias del Ministerio de Hacienda, se materializó el cierre de los contratos con EMBRAER y EADS-CASA (actual Airbus Defence & Space), implicando una disminución significativa de las actividades de producción y se cambió el modelo de negocios de servicios con la Fuerza Aérea de Chile, mediante un Contrato Marco de Mantenimiento de Depósito, que implicó la venta de capacidades estratégicas en este escalón de mantenimiento.

En el año 2014, se firmó un contrato para el desarrollo e implementación de un avión prototipo T-35 Pillán para la Fuerza Aérea de Chile, consistente en una modernización de cabina y sistemas de navegación y comunicaciones.

Ese año se inició la prestación de los servicios de mantenimiento Check A, 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, de mayor valor agregado y complejidad, lo que permitirá dar continuidad a las operaciones de mantenimiento que se desarrollan en el hangar de la Empresa en el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez.



En el año 2015, *ENAER* hizo entrega a la Fuerza Aérea de Chile de un avión T-35 Pillán, al cual se le incorporó una modificación de sus sistemas de aviónica. Dicha modificación integra equipos e instrumentos digitales del tipo Glass Cockpit de última generación. Su propósito es el de actualizar la tecnología asociada a la interface hombre-máquina de esta aeronave de instrucción, con el objeto de garantizar mayor confiabilidad y exactitud en la información que se despliega a los instructores de vuelo y alumnos pilotos. La modificación fue aceptada por FACH y le asignó a este prototipo el número de cola 150.





 **ENAER**



En el año 2015 se dio término a los trabajos del Contrato con la Fuerza Aérea de Uruguay por la Inspección Isocronal a la aeronave C-130 matrícula FAU 592.

También en el año 2015 se dio término a la inspección de 1.400 horas del avión T-35 Pillán AN 212 de la Armada del Ecuador y se dio inicio al mismo trabajo de la aeronave AN 214.

Durante el año 2015 se firmó un contrato con la empresa MEREX para efectuar el cambio de la piel del ala de aviones F-5 de la Fuerza Aérea de Chile, actividades que continuaron desarrollándose durante el año 2016 y 2017 que han permitido agregar una nueva capacidad al segmento de mantenimiento aeronáutico militar y que permiten utilizar las instalaciones de fabricación de partes y piezas, fundamentándose así el carácter estratégico que tienen estas instalaciones.

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 el mantenimiento de las aeronaves de transporte C-212 y CN-235 operados por la Brigada de Aviación del Ejército de Chile (BAVE).

La finalidad del acuerdo es aumentar la disponibilidad de aeronaves en vuelo, impactando positivamente en el incremento de las operaciones de vuelo de esa institución.

Durante el transcurso del año 2016, el convenio con el Ejército de Chile se amplió a otras aeronaves con las cuales opera la Brigada de Aviación del Ejército de Chile.





 **ENAER**



**FITTING DEL FUSELAJE TRASERO HERCULES C-130
FABRICADO EN ENAER**

Otro hito importante es la firma de un acuerdo marco entre *ENAER* y Airbus D&S, el cual tiene por objetivo desarrollar en *ENAER* las capacidades de mantenimiento para aeronaves de transporte C-212, y a futuro, de los aviones CN-235 y C-295, con el objeto de certificarse como centro de servicio oficial de este tipo de aviones actualmente en operación en las instituciones de la Defensa Nacional, y a su vez ofrecer estas capacidades para otras aeronaves que se encuentran en operación en la región latinoamericana.

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, mediante un extenso proceso de desarme, refuerzo y reemplazo de partes estructurales y recableado.

También el 2016, *ENAER* y Lockheed Martin firmaron un acuerdo para ampliar las capacidades del actual centro de servicios para aeronaves C-130 autorizado para funcionar en *ENAER*. El acuerdo permite fabricar repuestos estructurales para estas aeronaves bajo el “Hologram Program” de la empresa estadounidense.

En el año 2017, *ENAER* continuó prestando soporte logístico a la Brigada de Aviación del Ejército de Chile, para el mantenimiento de las aeronaves que operan en esa Brigada. La finalidad de estos contratos es aumentar la disponibilidad y la confiabilidad del mantenimiento. Este objetivo se cumplió ampliamente e impactó positivamente en el aumento de la disponibilidad de aeronaves, situación que a la fecha se ha hecho evidente con recuperación y retorno al servicio de tres Aeronaves Cessna Caravan 208, un CASA CN-235 y un CASA C-212, además de helicópteros MD-530 y la mejora de la cadena logística para el mantenimiento.





 **ENAER**



En otros aspectos, se trabaja conjuntamente con FACH, en varios proyectos para aumentar las capacidades de la Empresa, para otorgar soporte de su material de vuelo, entre los que se cuentan el tratamiento anticorrosivo y pintura especial para F-16, para lo cual ENAER capacitó y cuenta ya con el personal calificado por Lockheed Martin para aplicar el proceso de pintura especial.

Otro hito importante es la presentación a la Dirección de Aeronáutica Civil de Chile (DGAC) de la documentación y requisitos necesarios para la obtención de la certificación para el mantenimiento Check A, de aeronaves de la familia Airbus A 320. La solicitud con la correspondiente documentación está en proceso de revisión y se espera comenzar a ofrecer estos servicios durante el segundo semestre del 2019.

Otro logro importante fue la materialización de un programa para el cambio de pieles de las alas del caza interceptor F-5 Tigre III, que permitirán alargar su vida útil. El 6 de diciembre de 2017, la primera aeronave F-5 con su ala sometida a un proceso de recuperación y cambio de piel, realizó el vuelo de regreso a su base de operación, en vuelo directo con reabastecimiento en el aire.



Un proyecto de alto valor agregado fue la materialización de la actualización del banco de prueba de motores, elevando el nivel tecnológico de esta instalación mediante el mejoramiento de las instalaciones y software , lo que permitirá adicionalmente a la capacidad de prueba actual de motores T 56 de la aeronave C-130 Hércules, T 53 del helicóptero UH 1H, entre otros, agregar las pruebas de performance de motores PT6T-3B, del Helicoptero Bell 412 y PT6 A de diferentes series.

Finalmente, también durante el año 2018 se inició la implementación del Módulo de Gestión de Recursos Humanos del ERP Oracle Business Suite y se estima entrará en explotación productiva, a partir del 01 de enero de 2020.

El monto a invertir en este proyecto durante el año 2019, es de US\$ 350.000.-







2. Objeto Social – Adquisiciones y creación de subsidiarias.

El actual objeto social de la Empresa está definido en la Ley fundacional N° 18.297, que señala lo siguiente:

“El objeto de la Empresa será diseñar, construir, fabricar, comercializar, vender, mantener, reparar y transformar cualquier clase de aeronaves, 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 o para terceros; efectuar estudios e investigaciones aeronáuticas o encargarlos a terceros; otorgar asesorías y proporcionar asistencia técnica.

Para los efectos señalados en el inciso anterior, podrá establecer plantas industriales, arsenales y maestranzas, y en general, ejecutar y celebrar toda clase de actos y contratos”.

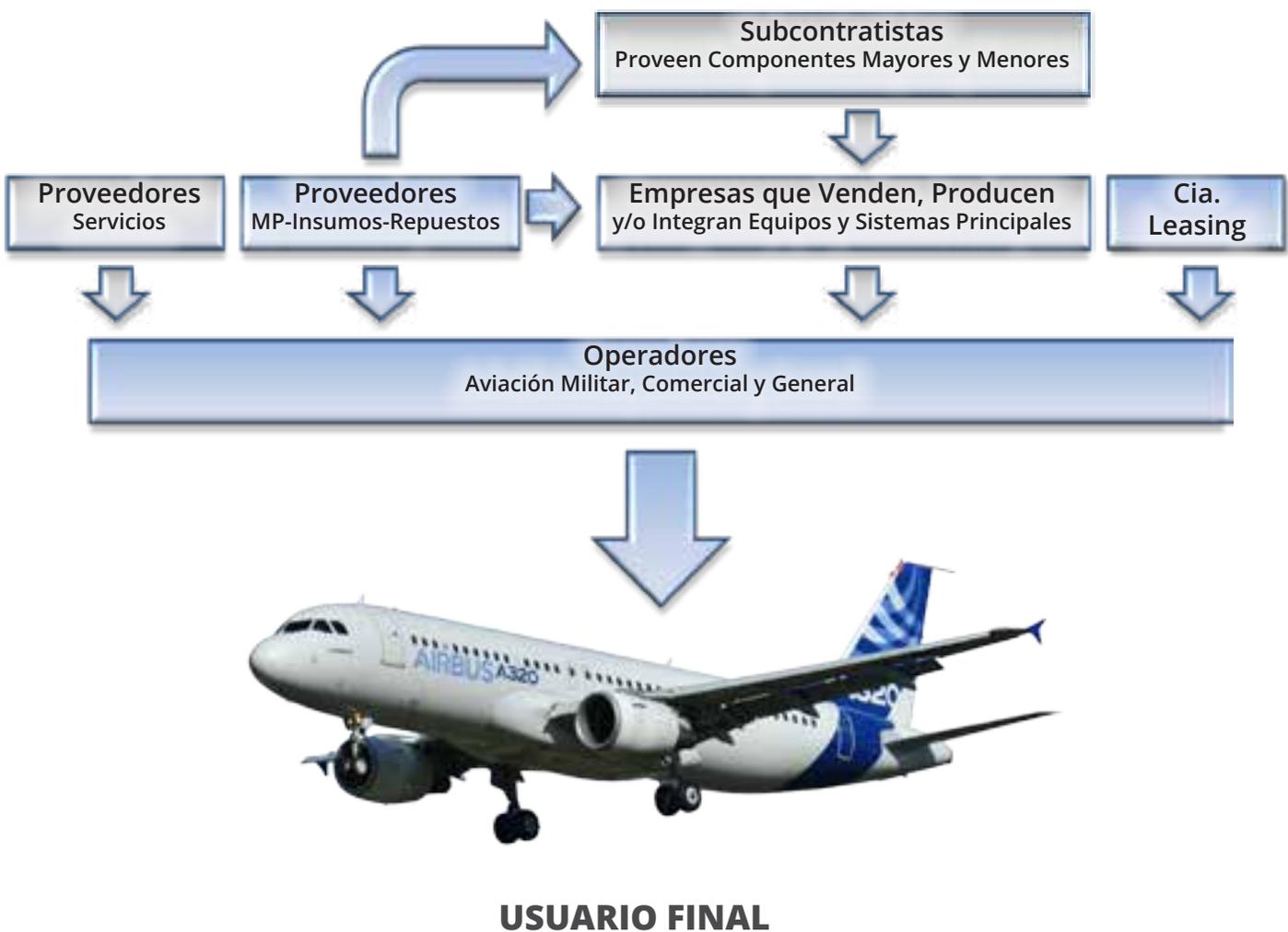
Durante el año 2018, *ENAER* no realizó actividades relevantes respecto a adquisiciones y/o ventas de activos, fusiones, creación de filiales o divisiones. De la misma manera, no hubo cambios en la razón social, ni en el control de la entidad, que sigue siendo una Empresa del Estado.

B. Sectores Industriales en que se desenvuelve *ENAER*.

1. Representación gráfica de los sectores industriales.

ENAER participa en la industria aeronáutica la cual está conformada por distintos segmentos, que se aprecian en la siguiente figura:

ENAER EN EL ÁMBITO AERONÁUTICO MUNDIAL



En el segmento de empresas que producen o integran equipos y sistemas principales, *ENAER*, realiza operaciones de fabricación y montaje de aerestructuras y de aeronaves, siendo el avión T-35 Pillan el principal producto.

En el segmento de proveedores de servicios, la Empresa se orienta a otorgar mantenimiento y modernización de aeronaves militares y civiles, sus motores y componentes.

En el segmento de Sub Contratista, actualmente se orienta a otorgar soluciones de modernización de aeronaves militares y civiles, sus motores y componentes.

Por otra parte, presta servicios de ingeniería, requeridos para el desarrollo de los proyectos de modificaciones aeronáuticas.

Se prestan además, servicios de calibración y laboratorio, los que se enfocan principalmente hacia el interior de la Empresa. Sin embargo, presta un importante apoyo al mercado aeronáutico para cubrir requerimientos de calibración y certificación de las herramientas e instrumentos, que se utilizan en las labores diarias. Además la Empresa fue designada como Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales en las Magnitudes, Presión, Humedad Relativa y Punto de Rocío.

Para complementar las capacidades de productos y servicios descritas, se ha desarrollado una línea de negocios orientada a los servicios logísticos, lo que permite ofrecer a las organizaciones aeronáuticas que lo requieren, 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 mas altos estándares.

2. Naturaleza de los productos y servicios.

Los productos y servicios de *ENAER* son esencialmente de naturaleza aeronáutica. La Empresa, presta servicios y fabrica productos para el mercado aeronáutico, operando en los segmentos identificados precedentemente. Lo anterior implica prestar servicios para mantener, reparar y transformar cualquier clase de aeronave, sus piezas o partes, repuestos y equipos aéreos o terrestres asociados a las operaciones aéreas, utilizando sus actuales capacidades o bien desarrollando nuevas capacidades.

Además desarrolla actividades de diseño, fabricación y montaje de partes y piezas, así como construcción de aeronaves y las correspondientes tareas de comercialización.

Otros servicios que brinda son los de análisis de laboratorios para productos aeronáuticos y realización de estudios e investigaciones, asesorías y asistencia técnica de carácter aeronáutico.



3. Competencia y participación de mercado.

En años anteriores, la Empresa tuvo mayor presencia en los mercados internacionales.

Actualmente su participación de mercado está circunscrita mayoritariamente en el 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 obliga a *ENAER* a comenzar 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, expertise y conocimiento. No obstante, se están desarrollando capacidades con inversionistas privados.



El cuadro siguiente, grafica la presencia geográfica que ha tenido *ENAEER*.

CANADA

ESTADOS UNIDOS

MÉXICO

HONDURAS

GUATEMALA

EL SALVADOR

REPÚBLICA
DOMINICANA

PANAMA

VENEZUELA

COLOMBIA

ECUADOR

BRASIL

BOLIVIA

PARAGUAY

CHILE

URUGUAY

ARGENTINA



● **HOLLANDA**

FRANCIA

ESPAÑA

● **ISRAEL** ● **JORDANIA**

● **BANGLADESH**

● **INDIA**

KENYA ●

4. Marco Legal que regula la actividad de *ENAER*.

ENAER se rige por la Ley N° 18.297, que le dio vida en 1984. Además, como todas las empresas estatales de Chile, está sujeta a la regulación por una serie de normativas legales, económicas y financieras, entre las que se pueden destacar:

- Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Ley Orgánica de la Contraloría General de la República.
- Ley de Administración Financiera del Estado.

Específicamente en su condición de Industria Aeronáutica, debe cumplir además, entre otras, con la siguiente normativa:

Ley N° 16.752, Orgánica de la Dirección General de Aeronáutica Civil. De esta Ley se derivan, entre otros, el DAN 01, que regula el otorgamiento de licencias aeronáuticas, el DAN 154, que regula el sistema de gestión de seguridad operacional para los centros de mantenimiento, el DAN 145, que regula los centros de mantenimiento, el DAN 21, que regula los procedimientos sobre certificación de productos y el DAN 43, que reglamenta el mantenimiento aeronáutico.

El Código Aeronáutico, promulgado por la Ley N° 18.916, aplica a las actividades de *ENAER* en cuanto norma, entre otros aspectos, la fabricación y reparación de aeronaves, como al personal aeronáutico, regulando las funciones técnicas propias de esta actividad.

Por ser una empresa relacionada al mercado internacional, podemos mencionar los INCOTERMS 2010, que regulan el comercio exterior, y afectan específicamente a *ENAER* en sus actividades de importaciones y exportaciones.

En último término, cabe mencionar tres iniciativas legales, que dicen relación con transparencia y probidad. La primera es la Ley N° 20.285, que impone la obligación de generar acciones de transparencia activa, que se materializan mediante la inclusión de un banner, en la página corporativa de ENAER, que expone la información exigida en la Instrucción General N°5, del Consejo para la Transparencia, organismo regulador creado por la mencionada Ley.

La segunda, es la Ley N° 20.393, sobre responsabilidad de las personas jurídicas, que obliga a la creación de un modelo de prevención de delitos.

Finalmente, la Ley N° 19.913 modificada por la Ley N° 20.818, de febrero de 2015, hizo exigible a la Empresa, el diseño e implementación de un sistema para la prevención, persecución y sanción penal de los delitos de lavado de activos, delitos funcionarios y financiamiento del terrorismo.

C. Actividades y Negocios.

1. Principales productos y servicios.

Por ser *ENAER* una empresa estratégica del Estado, su principal accionar se encuentra en la prestación de servicios de mantenimiento para sostener las operaciones de la Fuerza Aérea de Chile y de las otras Instituciones de la Defensa Nacional, en el ámbito aeronáutico y en la fabricación de partes y piezas aeronáuticas. Los servicios de mantenimiento se pueden agrupar considerando los siguientes aspectos:

a. Servicios de mantenimiento de motores.

ENAER ha desarrollado las siguientes capacidades de mantenimiento de motores de aviación: Overhaul de módulos de los motores Allison 250/ C20, Overhaul de motores J 85 - 17 y J 85 - 21, PT6 A-20/25 /25A / 25C / 27/28/34/41/42, motores PT6T- 3B, motores T 56-7/10/14/15, motores T 53, incluyendo la prueba en banco, inspecciones core zone y core entry de motores TFE 731-2/-3/-5 y una amplia gama de motores convencionales Lycoming y Continental

- Capacidad de reparación de componentes del motor del avión F-16.

La División de Motores de *ENAER* desarrolló durante el año 2018 los procesos de ingeniería y los de fabricación del utilaje requerido para reparar el post quemador del F-16 Además desarrolló las capacidades de reparación de componentes del Augmentor del F-16 Blok 15, tales como el flame holder, difuser y liner, reparando varias unidades por primera vez en Chile.

- Capacidad de Overhaul de Motores Twin Pac de aeronaves Bell 412.

El motor Twin Pac PT6T-3B, en conjunto al motor PT6T-3D son empleados por el Helicóptero Bell 412. Cabe mencionar que el mercado objetivo, tan solo en la Fuerza Aérea, corresponde a un total 38 motores (24 del modelo 3D y 14 del modelo 3B). autorización del fabricante del motor para adquirir la suscripción de las respectivas publicaciones técnicas, de nivel depósito, del motor.

El motor Twin Pac PT6T-3B, en conjunto al motor PT6T-3D son empleados por el Helicóptero Bell 412. Cabe mencionar que el mercado objetivo, tan solo en la Fuerza Aérea, corresponde a un total 38 motores (24 del modelo 3D y 14 del modelo 3B). autorización del fabricante del motor para adquirir la suscripción de las respectivas publicaciones técnicas, de nivel depósito, del motor.

Actualmente solo falta la adquisición de un pequeño grupo de herramientas por un monto aproximado de USD 96.000,00.

Finalmente cabe destacar que *ENAER* se presentó ante la autoridad aeronáutica civil y obtuvo la habilitación ante la DGAC para efectuar reparaciones, overhaul, y las pruebas en banco, de los motores PT6T-3B capacidad que se debe completar y ser vendida en el ámbito civil.

ENAER cuenta con un banco de prueba para motores turbo jet, turbo hélices y convencionales (recíprocos), con capacidad suficiente para cubrir la demanda interna derivada de las reparaciones que efectúa la Empresa. También cuenta con los talleres de metrología, tratamientos superficiales y soldadura, para desarrollar el proceso sistemático a que es sometido todo motor cuando se materializa su mantenimiento mayor.

- Resumen de los alcances de la Modernización del Banco de Pruebas de Motores.

El banco de prueba de motores de *ENAER* cuenta con dos Celdas independientes en las que se efectúan pruebas de performances y también las preservaciones de motores.

En la celda Turbo Jet se efectúan las pruebas de los motores J 85 y TFE 731. En la Celda Turbo Prop, se efectúan las pruebas de una serie importante de motores, esto es T 53, T 56 series, PT6A series, PT6T-3B y una amplia gama de motores convencionales (recíprocos).

Hasta no hace mucho el Banco de Pruebas estaba limitado en sus capacidades debido a su antigüedad y obsolescencia tecnológica. Los equipos y programas informáticos de ambas celdas, tenían una tecnología obsoleta.

Los principales problemas que justificaban una modernización, radicaban en que el sistema de adquisición de datos, presentaba frecuentes fallas, algunas de gran complejidad, sumado a un incremento en el valor de las reparaciones. Además el sistema operativo y programas de computación se encontraban obsoletos, produciendo fallas frecuentes, no permitiendo almacenar los datos de pruebas de los diferentes motores, lo cual impedía analizar su desempeño operacional y generar curvas que permitan proyectar su comportamiento.

Considerando la importancia de que la empresa contase con un Banco de Pruebas con nuevas tecnologías, se incorporó dentro de las acciones estratégicas, la actualización de ambas celdas de pruebas de motores.

Actualmente, la modernización está en su fase final terminada y corrigiendo algunos puntos específicos. Se dio plena satisfacción a los requerimientos de un moderno sistema de adquisición de datos y de un sistema operativo con sus programas, que incluye las mejores prácticas. Por ejemplo, los sistemas de control de riesgos instalados, tales como parada de emergencia y alertas, evitan riesgos en la operación. Además, se cuenta con un circuito cerrado de televisión que permite observar desde la sala de control, todas las fases de la corrida de motor, lo que evita a los operadores ingresar a la celda, para la detección de filtraciones o anomalías durante la prueba, permitiendo grabar la prueba.

Otro de los aspectos importantes de destacar es la inclusión de un sistema de control de motor y de sus sistemas auxiliares como es el de combustible, aire y agua en el caso de la Celda Turbo, sistema que cuenta con un PLC (Controlador Lógico Programable) de última generación. Además se 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 el banco está dotado de un sistema de adquisición de datos de última generación que permite grabar todos los parámetros requeridos por el fabricante de cada motor. El sistema cuenta con múltiples pantallas, con el fin de manejar y controlar toda la gama de parámetros necesarios para efectuar las pruebas y mantener el control de estas.

Esta modernización permitirá bajar los costos de mantenimiento, aumentar la confiabilidad y vida útil del banco, como también ampliar a futuro el abanico de modelos de motores que pueden ser atendidos.

Queda por implementar, en una segunda fase de desarrollo, el reemplazo del dinamómetro, cuya vida útil está en su fase final y es un componente indispensable en la prueba de motores turbo eje.

Finalmente con estas nuevas facilidades con las cuales cuenta *ENAER*, se debe buscar la forma de implementar nuevas capacidades en concordancia con la detección de necesidades del mercado y la obtención de nuevos negocios.



b. Servicios de mantenimiento de sistemas y equipos.

ENAER ha desarrollado las capacidades para la reparación de sistemas y componentes de abordó, contando con la documentación de los fabricantes, ya sea proporcionada por el cliente o adquirida por **ENAER**. Estas capacidades se relacionan con:

- **Reparación de alternadores y mantención de los sistemas eléctricos de diferentes aeronaves.**
- **Capacidades para la reparación de transmisiones de 90 grados y 35 grados de helicópteros.**
- **Talleres para el servicio especializado en mantenimiento y overhaul de hélices y gobernadores.**
Destaca la capacidad de Overhaul para hélices de aviones C-130, específicamente la 54H60, en los aspectos que se mencionan a continuación:

- **Capacidad de inspecciones.**

Inspección dimensional.

Inspección de partículas magnéticas.

Inspección de tintes penetrantes.

Inspecciones con boroscopio.

Inspecciones de corriente Eddy.

- **Capacidad para realizar los siguientes procesos y reparaciones.**

Rectificado de contac ring.

Shotpeen.

Rectificado del radio del shank de palas por corrosión.

Screw hole de palas.

Pin hole de palas.

Recutting butt face de palas.

Cambio de foam fairing de palas.

Reparaciones de foam fairing (daños menores de 24").

Anodizado.

Cadmio

Balanceo individual de palas.
Balanceo estático de hélice (suspensión).
Pruebas funcionales estáticas.
Pruebas funcionales dinámicas.

- **Capacidad de aplicación de boletines de servicio.**

ASB54H60-61-A132 (Inspección. Taper bore de palas)
ASB54H60-61-A134 (Inspección de radio del Shank de palas)
S/BULLETIN 54H60-61-143 (Cambio de Segment Gear De Palas)

- **Reparación de otros componentes**

Se cuenta con capacidad para reparar las turbinas de refrigeración, válvulas de compresión y extintores de fuego para motores y otras áreas de las aeronaves, mantenimiento y overhaul de unidades de control de combustible, control de flujo, colectores de admisión, reguladores de transmisión de combustible, dispensadores de combustible, reparación de componentes hidráulicos de trenes de aterrizaje, bombas hidráulicas, actuadores, y servo comandos, revisión y reparación de sistemas de oxígeno de cabina, sistemas de emergencia, reguladores y cilindros, entre otras muchas capacidades.

- **Mantenimiento de componentes de F-16**

ENAER ha desarrollado capacidades para potenciar el area de mantenimiento de componentes de F-16. Durante el año 2018, se efectuaron servicios de overhaul a 22 masas del tren de aterrizaje (19 Block 15 y 04 del Block 50).

También ante el requerimiento del Comando Logístico de la FACH, se inició un estudio para la evaluación de crear la capacidad para realizar servicios de overhaul de los "Integrated Servo Actuator" (ISA).

c. Servicios de mantenimiento de aviones.

En esta área, destaca la capacidad para realizar inspecciones PDM (Programmed Depot Maintenance) e Isocronales para el Avión Hércules C-130, la inspección de 3.600 horas para el avión F-5 E/F, la inspección de 3.000 horas o 5 años para Helicópteros Bell 412 y cambio de piel de ala de aviones F- 5 E entre otros servicios.

Capacidades para realizar el Check y Daily Check para Aviones Boeing -737 de la FACH, inspección FK-1 cada 72 horas para Aviones Boeing 707 FACH y rutinas de mantenimiento A; 2A; B y 2B mensual para estos aviones. Asociado a estos aviones, se cuenta con la capacidad para realizar el despacho, tránsito y terminal.

El 10 de septiembre de 2018 fue entregado el certificado de la DGAC que incluye en nuestro listado de capacidades, el mantenimiento para aeronaves de la familia Airbus A 320, con el cual se habilitó a la empresa para comenzar a ofrecer los servicios de inspecciones Daily y Weekly .

Considerando que las necesidades de mantenimiento de estas aeronaves van en aumento y que la demanda no será cubierta por los actuales Centros de Mantenimiento en la región, ENAER trabajó durante el año 2018, para lograr durante el segundo semestre de 2019, la certificación, por parte de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile.

d. Recuperación de Aeronaves.

En octubre de 2018 se efectuó en las instalaciones de ENAER, la entrega de las aeronaves T-35 PILLAN AN-211 y AN-213 de la Armada del Ecuador. Una de estas aeronaves, el AN-213 se encontraba fuera de vuelo desde hacía tres años y requirió de importantes trabajos para recuperarlo y ponerlo nuevamente en vuelo.

Cabe destacar que la entrega de estas aeronaves es un hito muy importante para la Armada del Ecuador, ya que permite a esta institución contar con otros dos aviones operativos para la instrucción de sus pilotos.

e. Fabricación de aeroestructuras.

ENAER tienen capacidades de ingeniería para modernizar aeronaves de ala fija y ala rotatoria.

En años anteriores, desarrolló importantes modificaciones de aviones, tales como la modificación Pacer Amstel para F-16, y las cabinas de aviones Hercules C-130 reemplazando piezas estructurales e instrumentos análogos por pantallas multifuncionales. Este tipo de modificaciones la realizó también para el avión de entrenamiento básico militar Pillan.

- Instalación de una Nueva Piel en Ala de los F-5E/F
Consiste en la remoción de la piel Superior del Ala de los aviones F-5E/F de la Fuerza Aérea de Chile. Esto tiene el objetivo extender la vida útil del avión, pues la piel original tiene corrosión.



Luego, se reemplaza la piel por una nueva, que es instalada de acuerdo a los procesos dictados por la Empresa Kellstrom - Merex.



Durante el año 2018 diseñó y fabricó estanques auxiliares de combustible para aviones Twin Otter concretando la entrega de tres estanques auxiliares de combustibles para este material.

El trabajo puso a prueba las capacidades de Ingeniería y de Fabricación de la Empresa, considerando que no existían planos de diseño formales para efectuar este trabajo, consiguiéndose una solución 100% ENAER.





f. Servicios de reparación utilizando Materiales Compuestos

El Taller de Materiales Compuestos de la División de Fabricación tiene un área de aproximadamente 1.000 m², divididas en dos áreas internas, dónde se ubica el área limpia (Sala de Laminado) y el hangar del taller.

El objetivo de contar con dos ambientes, es darle a dicho Taller áreas separadas, tal como se pide en la Normativa Internacional del caso y la normativa interna de ENAER.

El Taller de Materiales Compuestos, posee las siguientes áreas:

- Sala Limpia.
- Sala de Aplicación de desmoldantes.
- Sala de Máquinas.
- Sala de Corte y terminación.
- Bodega Climatizada.
- Taller de Montaje.

El Personal que trabaja en el Taller de Materiales Compuestos tiene Certificación DGAC y Certificación ENAER, para los procesos de: Pegado Estructural (Structural Bonding) y Laminado (Laminate).

Se tiene planificado implementar nuevas capacidades para el Taller de Materiales Compuestos, entre estas:

- Mecanizado de honeycomb (5 ejes).
- Tratamientos superficiales y pintura.
- Fabricación de todo tipo de piezas elementales (mecanizadas, conformadas o soldadas).
- Fabricación de utilaje.
- Medición y alineamiento.
- Embalaje.
- Laboratorios de ensayos destructivos y no destructivos.

El taller de materiales compuestos de ENAER, tiene la capacidad de fabricar piezas laminadas de hasta 7x3x3 m, hechas por laminado manual.

También tiene la capacidad de fabricar piezas de hasta D=1,0 x 1,6 m, hechas de laminado de material prepreg o pegado estructural.

Tiene la capacidad de reparar piezas de cualquier tamaño, que usen la técnica de reparación por máquina hot bonder.



d. Servicios de análisis de laboratorios.

La Empresa cuenta con diversos laboratorios de Química, Física y Metrología. Con estas capacidades, la Empresa presta servicios de análisis de combustibles, lubricantes y pinturas, peso y balance, torque, tracción, metrología en longitud, temperatura y presión. Destacan los servicios que se prestan en el Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales, que son requisitos para cumplir los estándares exigidos por las normas de certificación. Todos estos servicios se utilizan internamente apoyando la prestación de servicios y fabricación de productos.

Comercialmente se prestan servicios, principalmente a empresas tales como: CESMEC, DTS y CERTEC, Aviación Naval, Brigada de Aviación del Ejército, ASMAR y LATAM, entre otras.

En el marco de las actividades de la asamblea anual del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), realizado en las instalaciones de NIST (National Institute of Standards and Tecnología), ubicado en la ciudad de Gaithersburg Maryland. USA, el día 25 de septiembre de 2018, ENAER expuso el proceso de la revisión regional del sistema de gestión de calidad que sustenta los Laboratorios Custodios de Patrones Nacionales de Presión y Humedad. El informe, en dicha oportunidad fue aprobado por la unanimidad de los delegados del Quality System Task Force (QSTF).



h. Los servicios relacionados con Ingeniería de Diseño.

- **Seguros Tren Principal Pillán**

Consiste en la reparación del sistema que asegura el tren principal de los aviones Pillán de la FACH, lo cual se logra reemplazando los ganchos gastados (Piper), por piezas Enaer. Esto tiene por objetivo volver el sistema a las condiciones originales del avión. Además el trabajo implicó reemplazar todos los ganchos de seguro dentro del subconjunto de los trenes de aterrizaje del total de la flota de aviones T-35 Pillan. También se efectuó el análisis de confiabilidad del tren y se modificó el procedimiento de bajada de emergencia del tren.



- **Upgrade de aviónica de 02 aviones Casa C-212.**

La modificación de aviónica de los aviones Casa C-212 del Ejército de Chile, consistió esencialmente en incorporar equipamiento Garmin compuesto por pantallas PFD G600TXi, sistemas de navegación GPS/COM/NAV modelo GTN 750 y un instrumento de respaldo Stanby. Se mantuvo el sistema de audio y el piloto automático originales, y se integró a las pantallas PFD la información del radar meteorológico original del avión.

- **Verificación del cumplimiento de calidad en la implementación del Upgrade de cabina de 03 aviones Cessna C-208 B.**

La Gerencia de Garantía de Calidad verificó el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en las bases de licitación a que llamó ENAER, para la implementación de un Upgrade de cabina para 03 aviones Cessna C-208B, la cual, fue adjudicada a la empresa AVIASUR. La División de Ingeniería tuvo la responsabilidad de garantizar que el Diseño de la modificación cumpliera estándares y requerimientos técnicos aplicables.

- i. **Servicios de mantenimiento realizados a la Armada de Chile.**

Por intermedio del Programa Industrial se han recibido solicitudes de trabajo para recuperar accesorios del tren de nariz (NLG, Nose Landing Gear) de aviones, de actuadores, válvulas y cilindros hidráulicos, Pruebas Hidrostáticas y carguío de Halón a cilindros extintores para buques.





PILLAN II



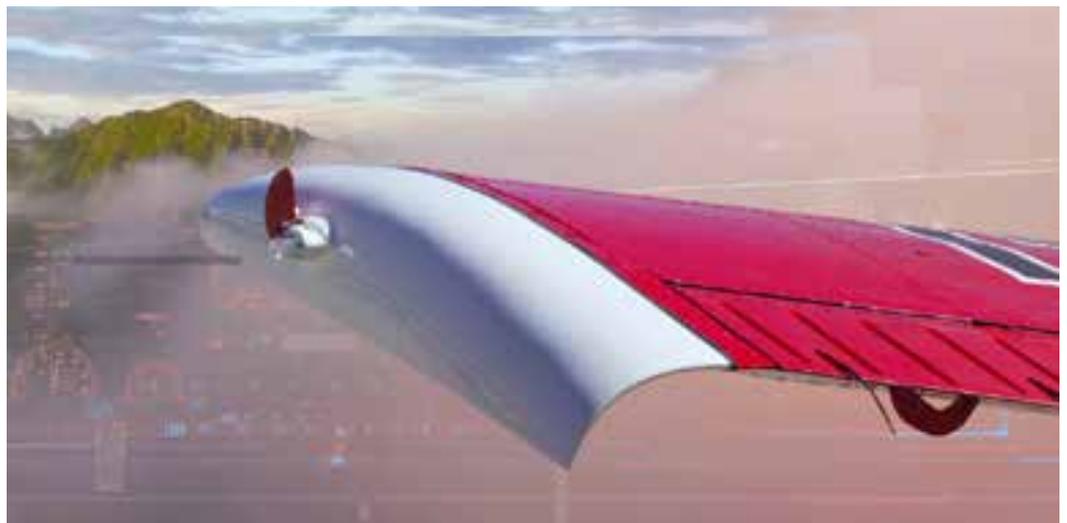
★ **ENAER**

j. Proyecto Pillan II, nuevo avión de Instrucción Básica.

ENAER ha propuesto a la Fuerza Aérea de Chile, diseñar y producir una variante del actual modelo T-35 Pillan. Dicha variante constituirá el “centro” de un Sistema Integrado de Instrucción, compuesto además por otros Periféricos que realizarán diferentes funciones complementarias.

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 ha fabricando por más de 30 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 diseño original del modelo T-35 Pillan, ofrezca las mismas características generales que han hecho del avión Pillan, un referente para la categoría, pero que a la vez incorpore mejoras funcionales y tecnológicas significativas, tanto en su célula como en varios de sus sistemas. Por otro lado, estará complementado por diversos Subsistemas Periféricos, diseñados para familiarizar al piloto alumno en forma temprana a tecnologías y procedimientos similares a los de aeronaves de última generación.





Fotografia referencial



k. Oportunidades de negocio relacionadas con el área de Fabricación.

Si bien el área de fabricación tiene actualmente una actividad bastante reducida, no comparable a la de años anteriores, en que se fabricó una cantidad significativa de conjuntos estructurales para los aviones Embraer 135 y Embraer 145, correspondientes al plano vertical y horizontal del empenaje de esos aviones, y el conjunto Colon del avión CASA 235 y CASA 295 de Airbus Military, actualmente es posible visualizar, las siguientes oportunidades de negocios para esta área.

- **Fabricación de piezas y subconjuntos en el área de materiales compuestos. Se busca dar certificación a este Taller frente a la DGAC.**
- **Servicios de reparación de aeronaves y subconjuntos, en el área de materiales compuestos.**
- **Fabricación de tuberías, mangueras y cables de mando. Se busca dar certificación a este Taller frente a la DGAC.**
- **Fabricación de piezas estructurales de C-130 A al H, bajo el paraguas del convenio MLA con Lockheed Martin.**
- **Fabricación de piezas estructurales de F-16, bajo un posible convenio con Lockheed Martin.**
- **Soporte al mantenimiento del material aéreo FACH, en la fabricación de piezas y subconjuntos, ya sea para el servicio que otorga ENAER, como también directo al cliente.**
- **Fabricación y Montaje del nuevo avión de entrenamiento Pillan II.**

2. Principales contratos vigentes durante el año 2018.

- 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 a los aviones T-35, PA-28, L-19 y Planeadores de la FACH.

- c. **Contrato de Mantenimiento de Línea para la flota de aviones Boeing 707 y 737 de FACH.**
Regula las Inspecciones de línea a los aviones Boeing 707 y 737-300 y 737-500, de la FACH.

- d. **Contrato de ejecución de Inspecciones de Fase para Aviones F-16 MLU.**
Este contrato tiene por objetivo, establecer las obligaciones contractuales para efectuar Inspecciones de Fase y trabajos de apoyo al mantenimiento de Campaña de material F-16 MLU en la Base Aérea Cerro Moreno, en la Ciudad de Antofagasta.

- e. **Contrato de ejecución de Inspecciones para aviones A-36.**
Este contrato, regula la ejecución de Inspecciones de fase a las aeronaves A-36 Toqui de la FACH en la Base Aérea Los Cóndores, en la Ciudad de Iquique.

- f. Contrato de pintura de Aviones F-16 de la FACH.**
A fines del año 2018, *ENAER* dio término a las actividades relacionadas con la negociación del contrato de Pintura de Aviones F-16 de la FACH el cual se puso en explotación a inicios de 2019.
- g. Contrato con LATAM por Servicios de Mantenimiento A-320.**
Este contrato regula el apoyo que *ENAER* presta en las instalaciones del cliente en el aeropuerto AMB, para la ejecución de servicios de mantenimiento de aeronaves Airbus A-320. Durante el año 2018 se realizó una ampliación de este contrato.
- h. Contrato de servicios de mantenimiento y apoyo a las operaciones que efectúa ENAER a la Brigada de Aviación del Ejército de Chile.**
Regula el programa de mantenimiento programado y adquisición de repuestos para aviones CASA 212 serie 300, aviones CASA CN 235 y helicópteros MD-530.
- i. Contrato de servicios flota Cessna de la Brigada de Aviación del Ejército de Chile.**
Regula el mantenimiento y apoyo que entrega *ENAER* a las operaciones, incluida la compra de repuestos y materiales, para el material aéreo indicado precedentemente.
- j. Negocios realizados por filiales.**
Respecto de los negocios realizados por filiales *ENAER* posee sólo una filial operativa, denominada DTS, la cual desarrolla proyectos de defensa, entregando soluciones para las Fuerzas Armadas y de Orden, en las áreas de: guerra electrónica, simulación, mando y control de operaciones, comunicaciones e integración de sistemas, entre otros.

k. Contrato para el área de fabricación.

ENAER tiene firmado un acuerdo con Lockheed Martin para fabricar partes estructurales de aviones C-130 modelos B al H, para cubrir las necesidades de los aviones nacionales y extranjeros que atiende *ENAER*.

Este acuerdo se logró luego de una auditoría de Lockheed Martin a las instalaciones y procesos de *ENAER*, permitiendo la fabricación de partes y piezas de este avión bajo el “Hologram Program” de la empresa estadounidense.

l. Contrato con Kellstrom Defense para el cambio de piel de las alas del avión de combate F-5 Tigre III.

ENAER participa como subcontratista de esa empresa estadounidense en el proceso del cambio de las pieles de las alas de los aviones F-5 Tigre III de la FACH. Durante el año 2018 se entregaron dos aviones con sus alas reparadas

m. FIDAE 2018.

Con el fin de desarrollar y explotar sus capacidades, la Empresa desplegó en esta Feria, esfuerzos para comercializar servicios y productos aeronáuticos para la aviación civil y comercial, a través de contactos directos con clientes. La Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE), es organizada por la FACH, y la última versión se realizó la primera semana del mes de abril de 2018.

3. Proveedores.

a. Nacionales

ENAER cuenta con una cartera de proveedores nacionales que cubren los requerimientos de las diferentes áreas de la Empresa. Estos son gestionados mediante los procesos de evaluación y calificación para ser incorporados al Registro de Proveedores de la Empresa. Estos procesos se encuentran debidamente regulados por su normativa interna. La cartera está actualmente compuesta por aproximadamente 460 proveedores, tanto nacionales como extranjeros.

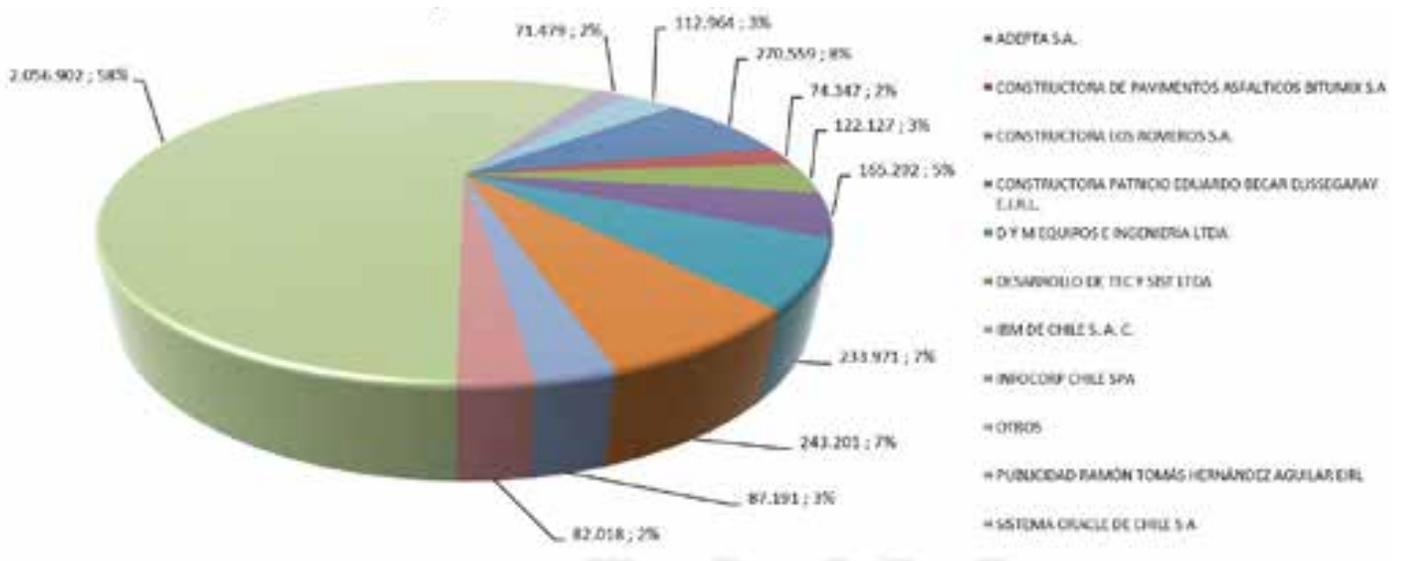
No existe ningún proveedor nacional que en forma individual represente más del 10% de las compras efectuadas en el periodo 2018.

Se adjunta un cuadro con las compras a los principales proveedores nacionales en pesos chilenos, pero expresados en USD.

PROVEEDORES NACIONALES EN USD AÑO 2018

PROVEEDOR	MONTO USD	PORCENTAJE
PUBLICIDAD RAMÓN TOMÁS HERNÁNDEZ AGUILAR EIRL	\$ 71.479	2,03%
CONSTRUCTORA DE PAVIMENTOS ASFALTICOS BITUMIX S.A	\$ 74.347	2,11%
INFOCORP CHILE SPA	\$ 82.018	2,33%
IBM DE CHILE S. A. C.	\$ 87.191	2,48%
SISTEMA ORACLE DE CHILE S A	\$ 112.964	3,21%
CONSTRUCTORA LOS ROMEROS S.A.	\$ 122.127	3,47%
CONSTRUCTORA PATRICIO EDUARDO BECAR ELISSEGARAY E.I.R.L.	\$ 165.292	4,69%
D Y M EQUIPOS E INGENIERIA LTDA	\$ 233.971	6,65%
DESARROLLO DE TEC Y SIST LTDA	\$ 243.201	6,91%
ADEPTA S.A.	\$ 270.559	7,69%
OTROS	\$ 2.056.902	58,43%
	\$ 3.520.051	100,00%

Proveedores nacionales expresados en MUSD.



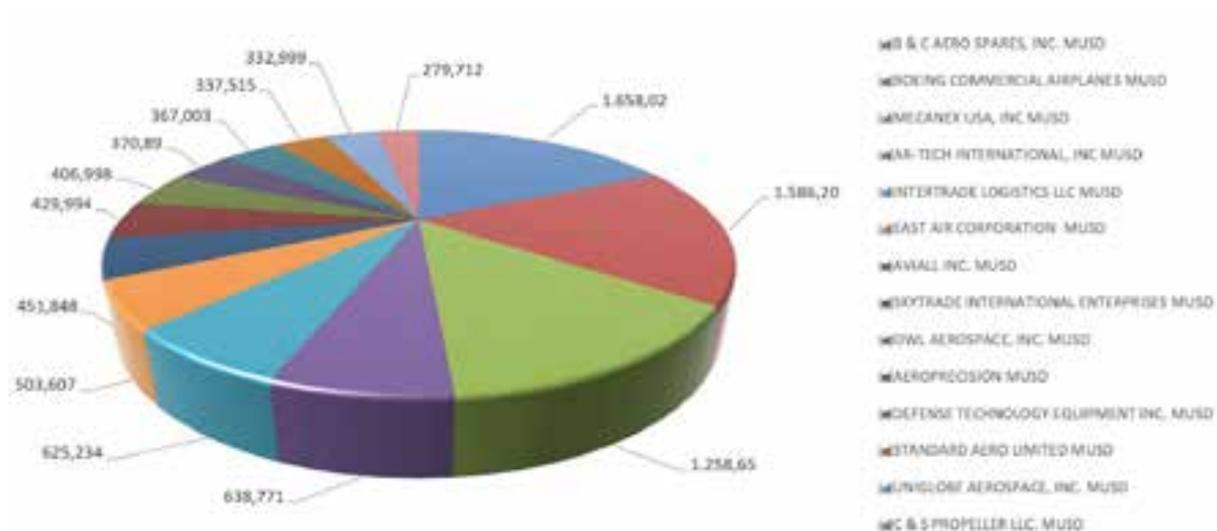
b. Extranjeros

ENAER también cuenta con una cartera de proveedores extranjeros que cubren los requerimientos de las áreas de fabricación y servicios, los cuales al igual que los proveedores nacionales son controlados mediante los procesos de evaluación y calificación para ser incorporados al Registro de Proveedores de la Empresa. En el cuadro siguiente se aprecian las compras efectuadas a estos proveedores.

PROVEEDORES EXTRANJEROS EN MUSD AÑO 2018

PROVEEDOR	MONEDA	MONTO
B & C AERO SPARES, INC.	USD	1.658,024
BOEING COMMERCIAL AIRPLANES	USD	1.586,204
MECANEX USA, INC	USD	1.258,650
AR-TECH INTERNATIONAL, INC	USD	638,771
INTERTRADE LOGISTICS LLC	USD	625,234
EAST AIR CORPORATION	USD	503,607
AVIALL INC.	USD	451,848
SKYTRADE INTERNATIONAL ENTERPRISES	USD	429,994
OWL AEROSPACE, INC.	USD	406,998
AEROPRECISIÓN	USD	370,890
DEFENSE TECHNOLOGY EQUIPMENT INC.	USD	367,003
STANDARD AERO LIMITED	USD	337,515
UNIGLOBE AEROSPACE, INC.	USD	332,999
C & S PROPELLER LLC.	USD	279,712
TOTAL GENERAL	USD	9.247,44

Proveedores extranjeros expresados en MUSD.



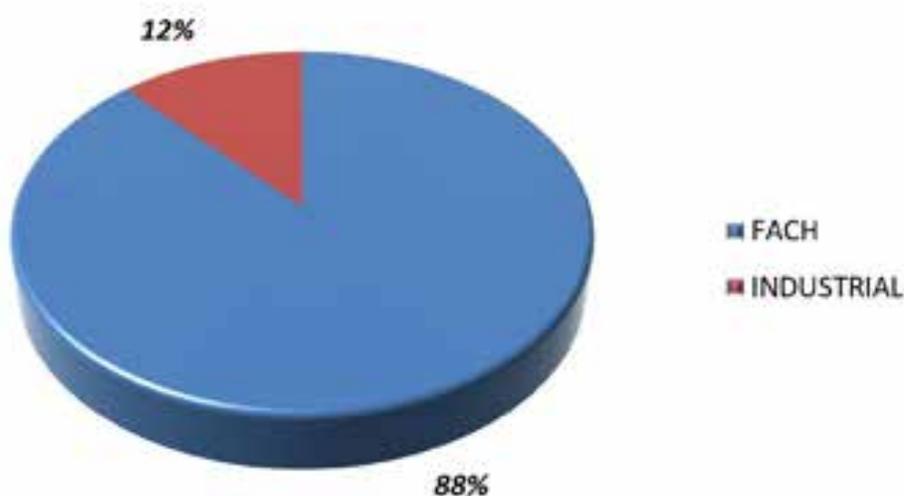
4. Clientes.

Respecto de los segmentos de mercado en los cuales opera la Empresa y del número de clientes que concentran en forma individual a lo menos un 10% del ingreso del segmento, se puede señalar lo siguiente:

a. Ventas por clientes.

El único cliente que concentra más del 10% de los negocios de *ENAER* es la FACH, situación que se grafica a continuación:

TOTAL INGRESOS POR TIPO DE CLIENTE MUSD

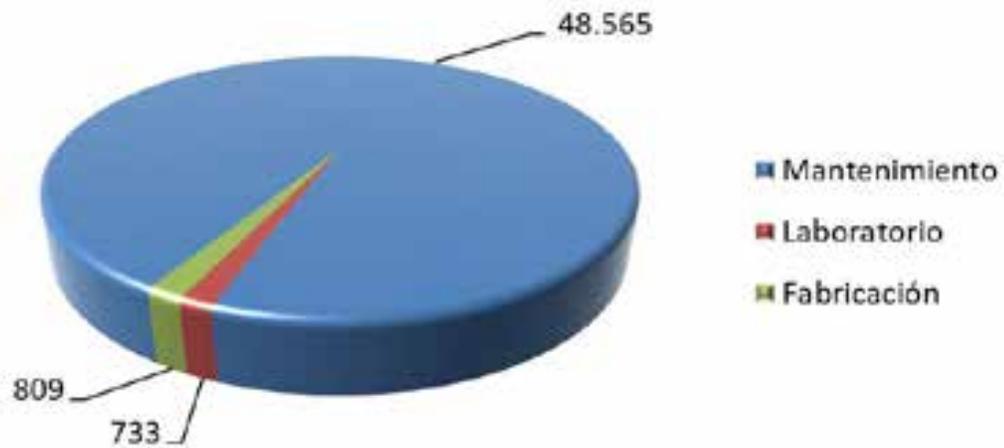


b. Ventas por segmentos

De acuerdo a los estados financieros de la Empresa para el ejercicio 2018, se generarán ingresos por actividades ordinarias, por un total de MUSD 50.107, de los cuales MUSD 48.565 corresponden a ingresos por Servicios de Mantenimiento, MUSD 733 a Laboratorios y MUSD 809 a ingresos por actividades de Fabricación.

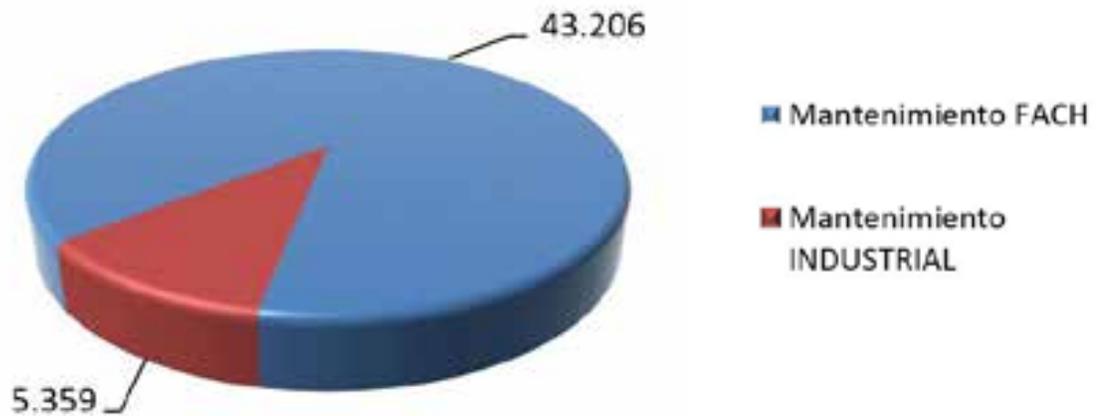
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS EN MUSD 2018

TOTAL INGRESOS POR SERVICIO EN MUSD



Del total de los ingresos por Servicios por Mantenimiento que suman MUSD 48.565, corresponden a la FACH, MUSD 43.206 y 5.359 a clientes no FACH o Industriales.

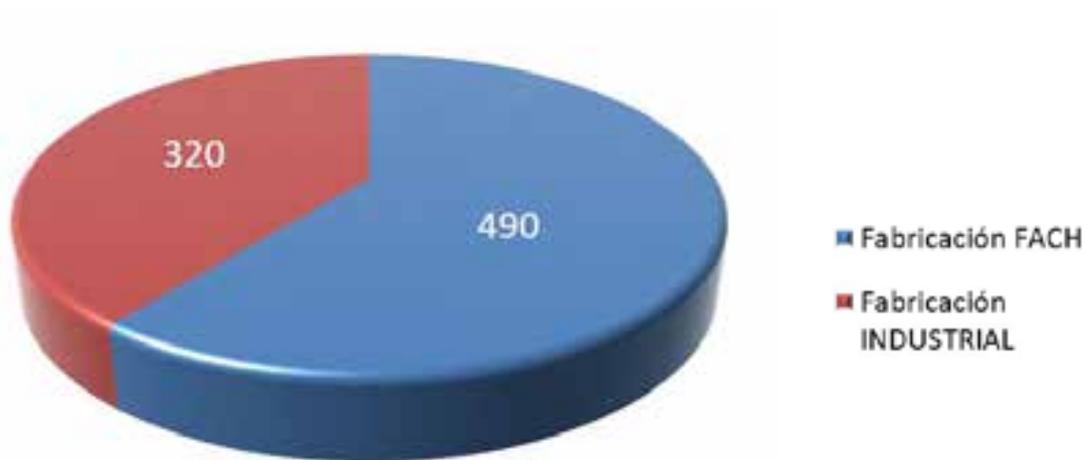
VENTAS DE MANTENIMIENTO POR CLIENTE EN MUSD



Dentro del segmento de Mantenimiento, la Fuerza Aérea de Chile concentró el 88,96% de las ventas de servicios. El resto se explica por ventas de servicios de mantenimiento efectuados a la Brigada de Aviación del Ejército de Chile y LATAM entre otros.

Del total de los ingresos por fabricación, MUSD 490 corresponden a clientes FACH y MUSD 320 a Clientes Industriales.

FABRICACIÓN POR TIPO DE CLIENTE EN MUSD

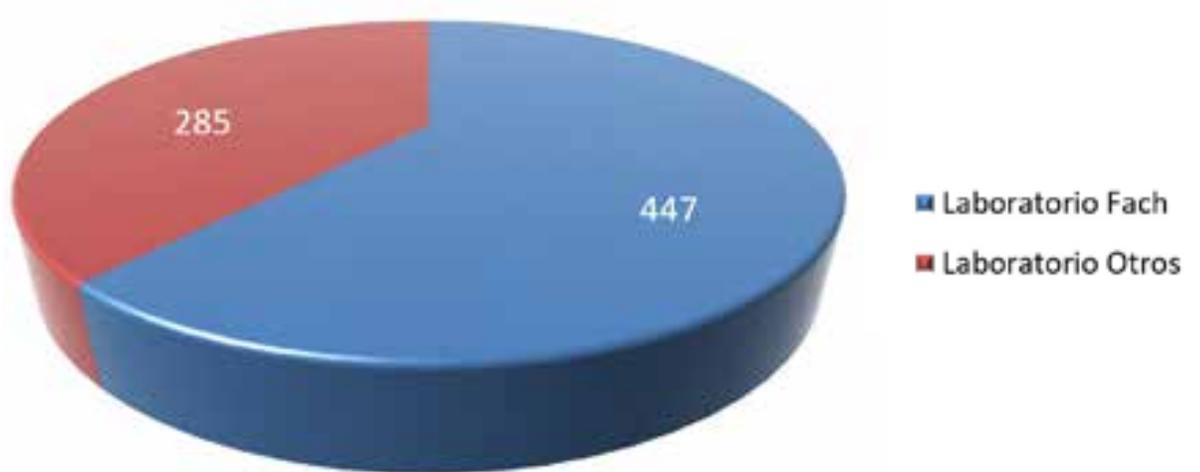


c. Ventas de los laboratorios

Los principales clientes con excepción de la Fuerza Aérea son:

PRINCIPALES CLIENTES	USD
ARMADA DE CHILE	31.493
INSTITUTO DE SALUD PUBLICA	20.636
DTS LTDA	18.791
KOMATSU REMAN CENTER SA	11.077
INSTITUTO DE INVESTIGACION Y CONTROL	7.729
ASMAR VALPARAISO	6.646
FAMAE	6.610

SERVICIOS DE LABORATORIO POR TIPO DE CLIENTE EN MUSD



d. Planes Futuros de los laboratorios

Se contempla entre los proyectos mas importantes, implementar el nuevo Patrón Nacional de Presión ampliando la capacidad en alta presión hidráulica desde los 250 MPa a 500 Ma, lo que permitirá cubrir todo el rango de demanda de calibraciones en alta presión para los Laboratorios de la Red Nacional de Metrología y la Industria Nacional.

Implementar el nuevo Patrón Nacional de Punto de Rocío RH Systems 473 ampliando la capacidad desde los -20°C a 70°C permitiendo cubrir un amplio rango de demanda de calibraciones en punto de Rocío para la Red Nacional de Metrología y la Industria Nacional.

Construcción de los Laboratorios Termoeléctricos y de Calibración de Equipamiento Óptico en el Edificio de la Gerencia de Garantía de Calidad.

Acreditar el Laboratorio de Metrología bajo los requisitos de la Norma ISO 17.025 en las Magnitudes Angulo, Torque y Presión.

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.

TITULAR: Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile
Fecha: 31-12-2016

Denominación	Tipo	N° Sol.	Fecha Solicitud	N° 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 Product	1020088	07-08-2012	993138	01-07-2012	01-07-2022	12

TITULAR: Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile
 Fecha: 31-12-2016

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 solicitó 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. Licencias, concesiones, franquicias y royalties.

a. Licencias Informáticas.

Respecto de las licencias de carácter informático, **ENAER** cuenta con las siguientes licencias:

LISTADO LICENCIAS

N°	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE LICENCIA
1	Licencia Microsoft Office Standard 2013	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	425	OLP-Adquirida
2	Licencia Microsoft Office Standard 2013	Contiene:Word, Excel, Power Point, Outlook	EA	260	OEM (Vencen Septiembre 2020)
3	Licencia Microsoft Project 2013/2016	Planificador y Administrador de Proyectos	EA	66/20	OLP-Adquirida
4	Licencia Microsoft Access	Base de Datos Access	EA	8	OLP-Adquirida
5	Licencia Microsoft Sql Server	Base de Datos SQL	EA	1	OLP-Adquirida
6	Licencia Microsoft Exchange Server	Correo Microsoft Corporativo	EA	1	OLP-Adquirida
7	Licencia Software Visual Studio Net	Desarrollos Visual Basic	EA	2	OLP-Adquirida
8	Licencia Software Oracle Upk (User Productivity Kit)	Software Capacitacion Oracle	EA	1	(1 Desarrollador / 10 Clientes) Renovacion Anual Nov. 2018
9	Licencia Microsoft Windows 10 Downgrade Windows 7 Pro	Sistema Operativo Windows 7 (Usuarios)	EA	250	OEM (Leasing Vencen en Diciembre 2018)
10	Licencia Microsoft Windows 10 Downgrade Windows 7 Pro	Sistema Operativo Windows 7 (Usuarios)	EA	285	OEM (Leasing Vencen en Septiembre 2020)
11	Licencia Software Adobe Page Maker	Software de Diseño Publicaciones (Ingeniería)	EA	1	Adquirida
12	Licencia Software Adobe Acrobat Profesional	Software Editor publicaciones Adobe Acrobat (pdf)	EA	30	Adquirida

N°	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE LICENCIA
13	Licencia Software Microsoft Visio 2013/2016	Software de Dibujo y Diagramas	EA	43/20	Adquirida
14	Procurement & Spend Analytics, Fusion Edition (Included In Suite)	Licencia Modulo Logistico ERP	EA	20	Renovación Anual Feb.2020
15	Internet Application Server Enterprise Edition - Processor Perpetual	Licencia Servicio Base de Datos ERP (Por Procesador)	EA	4	Renovación Anual Feb.2020
16	Hyperion Performance Scorecard Plus - Application User Perpetual	Licencia Modulos Gestion de Rendimiento ERP	EA	25	Renovación Anual Feb.2020
17	Internet Developer Suite - Named User Plus Perpetual	Licencia Acceso Descargas ERP (Oracle Support)	EA	2	Renovación Anual Feb.2020
18	Oracle Production Scheduling For Oracle Discrete Manufacturing	Licencia Modulos Planificacion de la Produccion ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
19	Oracle Self-Service Work Requests For Oracle Enterprise Asset Management	Licencia Modulos EAM (Mantenimiento) ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
20	Oracle Advanced Pricing For Oracle Order Management	Licencia Modulos Gestión de Pedidos y Precios Avanzado ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
21	Oracle Iprocurement	Licencia Modulos Requisición de autoservicio ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
22	Oracle Project Costing	Licencia Modulo Gestion de Costos ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
23	Oracle Project Billing For Oracle Project Costing	Licencia Modulo Facturacion de Proyectos ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
24	Oracle Order Management	Licencia Modulo Gestion de Pedidos ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
25	Oracle Discrete Manufacturing	Licencia Modulo Fabricacion Discreta ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
26	Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	Licencia de Uso Base de Datos ERP (Por Procesador)	EA	4	Renovación Anual Feb.2020
27	Hyperion Planning Plus - Application Use Perpetual	Licencia Modulos Presupuesto y Previsiones ERP	EA	10	Renovación Anual Feb.2020

N°	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE LICENCIA
28	Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus	Licencia Modulos Inteligencia de Negocios ERP	EA	50	Renovación Anual Feb.2020
29	Oracle Enterprise Asset Management	Licencia Modulos Activos Empresariales ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
30	Oracle Purchasing	Licencia Modulo de Adquisiciones ERP	EA	100	Renovación Anual Feb.2020
31	Financial Analytics Fusion Edition (Included In Suite)	Licencia Modulo Analisis Financiero ERP	EA	20	Renovación Anual Feb.2020
32	Supply Chain And Order Management Analytics Fusion Edition (Included In Suite)	"Licencia Modulo Cadena de Suministro y Administracion de Pedidos ERP"	EA	20	Renovación Anual Feb.2020
33	Oracle Payroll - Employee Perpetual	Licencia Modulo Gestion de Remuneracion (Nomina) ERP	EA	1320	Renovación Anual Feb.2020
34	Oracle Human Resources - Employee Perpetual	Licencia Modulo de Recursos Humanos ERP	EA	1320	Renovación Anual Feb.2020
35	Oracle Self-Service Human Resources - Employee Perpetual	Licencia Modulo Personalizado de Recursos Humanos ERP	EA	1320	Renovación Anual Feb.2020
36	Oracle Financials - Application User Perpetual	Licencia Modulo Financiero ERP	EA	40	Renovación Anual Feb.2020
37	Oracle Database Enterprise Edition - Named User Plus Perpetual	Licencia de Uso Base de Datos ERP	EA	50	Renovación Anual Nov 2018
38	Oracle Mobile Supply Chain Applications for Oracle Discrete Manufacturing - Enterprise \$M in Revenue Perpetual	Licencia Uso Oracle Mobile	EA	100	Renovación Anual Nov 2018
39	Oracle Sourcing for Oracle Purchasing - Enterprise \$M in Revenue Perpetual	Licencia Uso Oracle Sourcing	EA	100	Renovación Anual Nov 2018
40	Oracle Time and Labor - Employee Perpetual	Licencia Uso Time & Labor	EA	970	Renovación Anual Nov 2018

N°	DESCRIPCIÓN	USO	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE LICENCIA
41	Oracle WebLogic Suite - Named User Plus Perpetual	Licencia Uso WebLogic	EA	20	Renovación Anual Nov 2018
42	Microsoft Windows Server Standard 2012 Sngl Open 1 License No Level 2 Proc	Sistema Operativo Servidores Windows	EA	9	OLP Vencen en Diciembre 2020
43	Licencias De Antivirus Sophos	Licencia Antivirus Sophos	Enterprise	Enterprise	Vence en Sep.2020
44	Licencia Barracuda Antispam	Licencia Barracuda Antispam	EA	1	Vence en Dic.2020
45	Licencias De SO Linux Red Hat Servidores Ibm	Sistema Operativo Servidores Linux	EA	11	Vence en Diciembre 2020
46	Licencia Software Adobe Indesign	Software de Composición Digital para Publicaciones (Ingeniería)	EA	3	Adquirida
47	Licencia Rmcobol/85 Para Linux 32b	"Software de Ejecución y Consulta Sistema Antiguo, migrado de Unix(NCR) a Linux"	EA	1	(1 Desarrollador / 50 Clientes) Adquirida
48	Licencia ZWCAD para Windows Server	Software de Diseño 2D/3D	EA	11	Adquirida
49	Licencia Dameware Support	Soporte remoto a usuarios	EA	5	Adquirida
50	Licencia Lansweeper	Inventario de Hardware y Software por equipo	EA	1000	Adquirida
51	Licencia Windows 10 Professional	Sistema Operativo Windows 10 Professional	EA	20	OLP-Adquirida
52	Licencia Toad for oracle dba suite edit	Herramienta para Administrar Base de Datos Oracle	EA	1	Adquirida
53	Licencia Toad for oracle professional Edit	Herramienta para programar en Base de Datos Oracle	EA	3	Adquirida

Notas explicativas de abreviaciones y asteriscos.

- * OEM (Original Equipment Manufacturer), Licencias físicas viene con un equipo, no es transportable a otro.
- ** OLP (Open Licence Package), Licencias por Volumen, Perpetuas, con actualizaciones anuales.
- *** Correspondiente a una Licencia para un servidor.
- **** Licencias en proceso de actualización a la última versión.



7. 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".

8. Royalties.

ENAER paga a la Empresa Lockheed Martin los royalties correspondientes a los servicios de mantenimiento que presta al material Hércules C-130 como uno de sus Centros de Servicio de Mantenimiento Autorizado.

9. Certificaciones, habilitaciones y acreditaciones.

ENAER cuenta con las siguientes certificaciones:

- a. **Certificado de Conformidad del Sistema de Gestión de Calidad (AS9100D:2016, EN9100D:2016, JISQ9100D:2016 y ISO9001:2015) ABS-QE.**

Permite realizar actividades de Diseño, Fabricación, Mantenimiento de Aeronaves y Partes, Servicios de Laboratorio, Servicios de Ensamblaje, Mantenimiento y Reparación de Partes para Aviones, Motores, Sistemas y Accesorios, Manufactura de Partes de Aviones de acuerdo a las especificaciones del cliente.

- b. **Certificado de Acreditación DAkkS Para el Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales de Presión y Humedad.**

Permite realizar Calibraciones Acreditadas de acuerdo a Norma ISO - 17025.

- c. **Certificado del SIM (Sistema Interamericano de Metrología), Aprobación del Sistema de Gestión de Calidad.**

Permite obtener el reconocimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales bajo la Norma ISO 17025 de todos los Países de la Región, en la Magnitud Presión.

- d. **Certificado del SIM (Sistema Interamericano de Metrología), Aprobación del Sistema de Gestión de Calidad.**
Permite obtener el reconocimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales bajo la Norma ISO 17025 de todos los Países de la Región en la Magnitud Humedad. Permite realizar Mantenimiento a los Accesorios de Aviones, según el Listado de Capacidades.
- e. **Certificado Lockheed Martin, Centro de Servicios Autorizado C-130.**
Permite realizar trabajos de Mantenimiento a los Aviones Hércules C-130.
- f. **Certificado de la DGAC Lista de Capacidades del Centro de Mantenimiento Aeronáutico (otorgado por el Sub-Departamento de Aeronavegabilidad).**
Permite realizar Mantenimiento a los Accesorios de Aviones, según el Listado de Capacidades.
- g. **Certificado Bell Helicopters (en proceso de Re-Certificación).**
Permite Reparación y Overhaul de Accesorios y Componentes de Helicópteros Bell-412.
- h. **Certificado de Aprobación del Proceso de Shot-Penning de la Empresa Hartzell.**
Autoriza a la empresa a efectuar el Proceso de Shot-Penning en el Orificio de Balanceo de las Palas de Hélices Hartzell.
- i. **Certificado de Aprobación del Proceso Rolling Machine de la empresa Hartzell.**
Autoriza a la Empresa a efectuar el Proceso de Rolling Machine en las Palas de Hélices Hartzell.
- j. **Certificado de Habilitación para Célula (C-130B/E/HL-100) y Motores (Allison T-56 Modular).**
Otorgado por OMAD (Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico de la Defensa), Estado Mayor Conjunto de las FF.AA., República Argentina.

D. Instalaciones para Mantenimiento Aeronáutico.

ENAER a través de la Gerencia de Operaciones cuenta con la infraestructura necesaria que permite planificar, organizar y dirigir 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, modernización y/o modificación de aeronaves, y con la capacidad de fabricación de partes y piezas y la integración de aeroestructuras.

1. Instalaciones de ENAER en la Base Aérea de El Bosque.

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, actividades que, en general implican un periodo prolongado de detención de la aeronave, lo que requiere 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.



★ **ENAER**



2. Instalaciones 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 2016 la gestión de *ENAER* permitió cumplir con el programa de vuelo de instrucción de los nuevos pilotos de la FACH.





3. Instalaciones de *ENAER* en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez.

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

ENAER posee en concesión un terreno ubicado en el Aeropuerto Arturo Merino Benitez (AMB) en el cual se emplaza un hangar de aproximadamente 4.300 m², que cuenta con oficinas, losas de estacionamiento de aviones y talleres.

Durante el año 2018, la Empresa continuó desarrollando un contrato con la Fuerza Aérea de Chile y otorgó el servicio de mantenimiento Isocronal para aviones KC-130 y C-130 de la Fuerza Aérea de Chile. Este contrato terminará su vigencia el 31 de mayo de 2019 y se estima que estas actividades se trasladarán a las instalaciones de *ENAER* en la Base Aérea de El Bosque. En reemplazo de este contrato se inició a fines de 2018 una negociación con la FACH para dar continuidad a las actividades de mantenimiento, pero bajo otro modelo de negocios.



b. Instalaciones de propiedad de la FACH en la II^a Brigada Aérea - Pudahuel.

En dependencias de la II^a Brigada Aérea, *ENAER* se desarrollan actividades para efectuar mantenimiento de línea a los aviones Boeing 707 y 737, tales como: Fk-1, Daily Check (A, B), inspecciones periódicas y aplicación de B/S, AD o RT. 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, como el avión B-707, adaptado con sistema de alerta temprana y aviones Boeing KC-135 Stratotanker, Boeing 737-300 y Boeing 737-500, 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** desarrolló la capacidad para prestar servicios de despinturado, tratamientos anticorrosivos y pintura que requieren los aviones F-16 de esa institución. A fines del 2018 se materializó el acuerdo para firmar un contrato durante el primer trimestre de 2019, para realizar la pintura a seis aviones de esa institución durante el año 2019, el que se renovará anualmente por la misma cantidad de aviones.

ENAER cuenta con personal especializado en labores de retiro de pintura y aplicación de pintura, formados especialmente para este tipo de aeronaves por Lockheed Martin.



4. Instalaciones de propiedad de la FACH, 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, mantenimiento de nivel orgánico, correspondiente a las 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.



5. Instalaciones de la FACH, en la Base Aérea de Los Cóndores, 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 CASA C-101 Toqui, que equipa la Escuela Táctica de la FACH.



E. Instalaciones para fabricación.

Desde el año 2014, *ENAER*, conservó en El Bosque, una capacidad estratégica en el área de fabricación de aeronaves y aeroestructuras, que permitieron atender demandas de fabricación para sostener el mantenimiento de la FACH.

1. 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, montaje de subconjuntos y aeronaves.

El detalle de las máquinas preservadas se aprecia en las siguientes figuras, con indicación de sus principales características.

CENTRO DE MECANIZADO 5 EJES VORTEX

- Fabricante : MAZAK
- País: JAPON
- Modelo : VORTEX 14000
- Rango de trabajo: X= 4000 mm Y= 1200 mm Z=1000 mm A= $\pm 30^\circ$ B= $\pm 30^\circ$
- Feed rate : 8000 mm/Min
- RPM: 12000 RPM



CENTRO DE MECANIZADO VERTICAL 3 EJES

- Fabricante : MAZAK
- País: JAPON
- Modelo : FJV-250
- Rango de trabajo: X=1020 mm Y=510 mm Z=460 mm
- Peso máximo: 50 Kg
- Diámetro máximo: 300 mm
- RPM: 6000 RPM



CENTRO DE TALADRADO Y CONTORNEADO 2 EJES

- Fabricante : TRUMPF
- País: ALEMANIA
- Modelo : TRUMATIC BFZ-3000
- Rango de trabajo: X=2750 mm Y=1220 mm
- NÚMERO DE ESTACIONES: 6



CENTRO DE MECANIZADO 5 EJES

- Fabricante : ZAYER
- País: ESPAÑA
- Modelo : FP8000
- Rango de trabajo: X= 8000 mm Y= 3000 mm Z=1065 mm B= $\pm 90^\circ$ C= $\pm 180^\circ$
- FEEDRATE: 2500 mm/Min
- RPM: 6000 RPM



CENTRO DE MECANIZADO 4 EJES INTEGREGX

- Fabricante : MAZAK
- País: JAPON
- Modelo : INTEGREGX 200
- Rango de trabajo: X= 530 mm (Tranversal) Y=±140 mm
(En ambas direcciones) Z=1065 mm (Longitudinal)



CENTRO DE MECANIZADO VERTICAL VTC-16

- Fabricante : MAZAK
- País: JAPON
- Modelo : VTC-16
- Rango de trabajo: X=1020 mm Y=410 mm Z=510 mm
- FEEDRATE: 5000 mm/min
- RPM: 8000 RPM



CENTRO DE MECANIZADO 5 EJES

- Fabricante : **DUÑAITURRIA Y ESTANCONA**
- País: **ESPAÑA**
- Modelo : **FPF-D-N/C-5**
- Rango de trabajo: **X= 8000 mm Y= 2300 mm Z=550 mm A= $\pm 25^\circ$ B= $\pm 30^\circ$**
- Recorrido cabezal: **MAESTRO DERECHA= 1100 MM MAESTRO IZQUIERDA= 1700 MM**
- Recorrido de caña: = **50 MM**
- Feed rate: **1-3000 mm/Min**
- RPM: **3000 RPM**

CENTRO DE MECANIZADO VERTICAL 3 EJES

- Fabricante : **DUÑAITURRIA Y ESTANCONA**
- País: **ESPAÑA**
- Modelo : **FPF-D-N/C-3**
- Rango de trabajo: **X= 4000 mm Y=2100 mm Z=400 mm**
- Recorrido cabezal: **DERECHA= 1050 MM IZQUIERDA= 1050MM**
- Recorrido de caña: **50 MM**
- Feed rate: **1-3000 mm/Min**
- RPM: **3000 RPM**



2. CENTROS DE CONFORMADO

Sus capacidades son, 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.

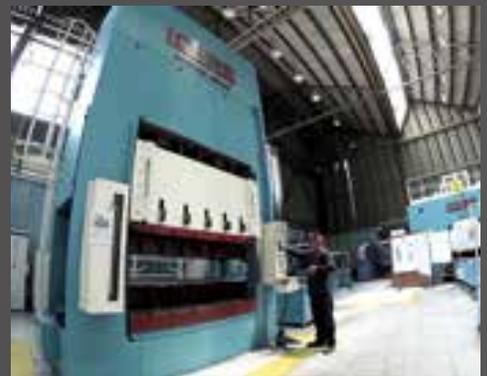
PRENSA CONFORMADO DE COJIN DE GOMA (SIST. GUERIN)

· Fabricante:	LOYRE
· Fuerza embutición:	1.150 - 10.000 TM
· Dimensión mesa para cojín:	2.100 X 1.100 MM
· Rango de presión de cojín:	50 - 432 KG/CM2
· Espesor del cojín:	470 MM
· Altura de la mesa:	900 MM
· Altura máxima de útil:	130 MM
· Potencia elec. instalada:	150 KW



PRENSA DE EMBUTICION HIDRAULICA

· Fabricante:	LOYRE
· Recorrido plato móvil:	800 MM
· Abertura máxima plato/mesa:	1.000 MM
· Dimensión mesa:	2.100 X 1.100 MM
· Velocidad de trabajo hasta 300 TM:	22 MM/SG
· Velocidad de retorno:	150 MM/SG
· Presión de trabajo cojín hidráulico:	300 KG/CM2
· Potencia instalada:	75 KW



PRENSA DE ESTIRADO DE PLANCHAS

· Fabricante:	CYRIL BATH
· Capacidad de carga mesa porta matriz:	400 TM
· Capacidad de carga prensado Bulldozer:	150 TM
· Capacidad de carga de tracción:	140 TM
· Longitud total mordaza:	4,070 MM
· Ancho total entre mordazas:	2000 MM



3. 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. 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.

- Galvanoplastia



- Fresado Químico

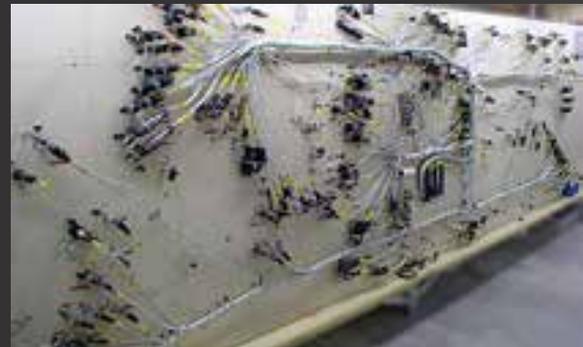


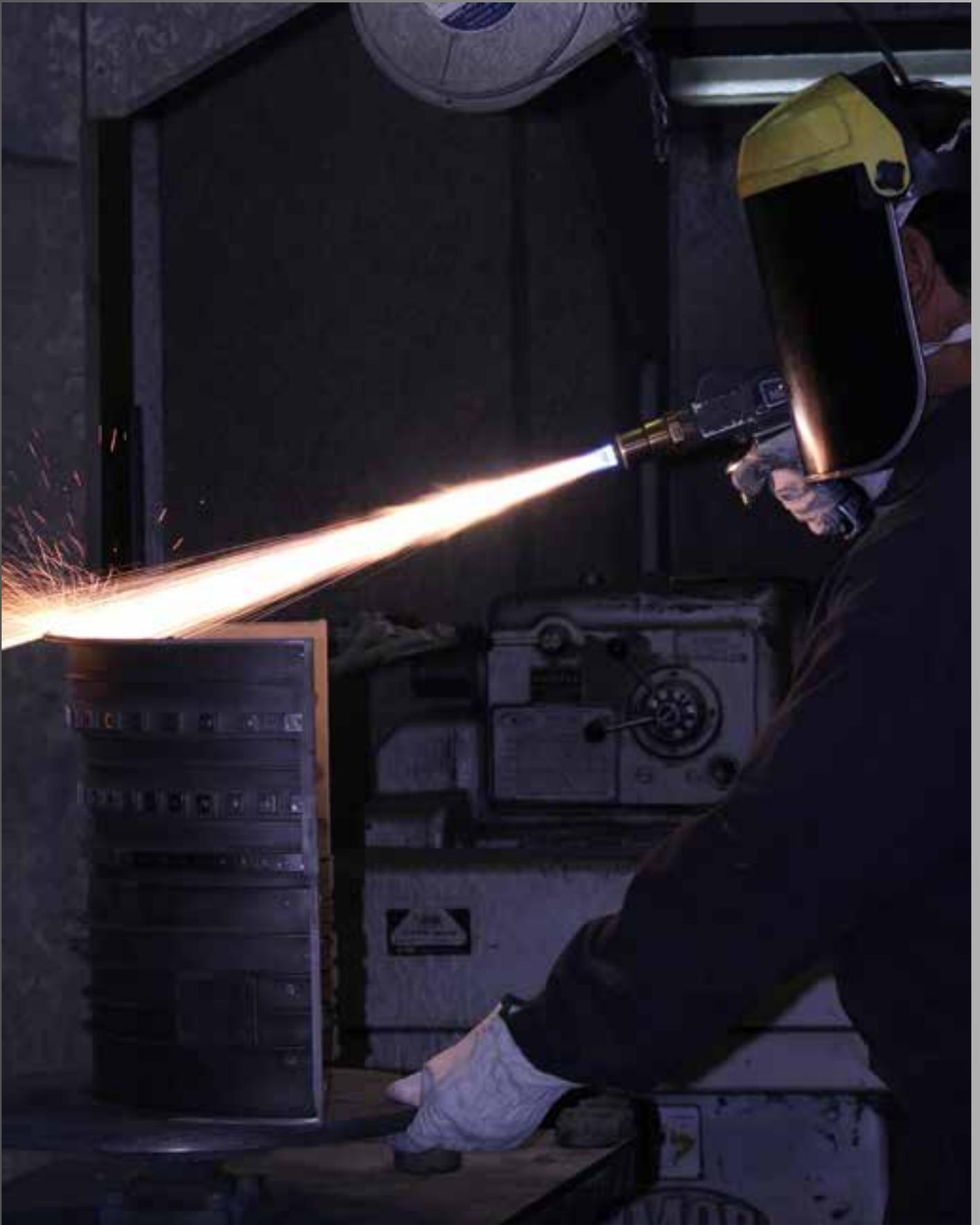
- Soldadura



4. TALLER DE CABLES Y TUBERIAS DE AVIACIÓN.

- PINE MACHINE
- STEEL
- ALUMINIUM
- TITANIUM
- WELDING





F. Instalaciones para metrología y laboratorios.

1. Laboratorio Custodio de Patrón Nacional Magnitud Humedad Relativa y Punto de Rocío.

El Laboratorio se encuentra en proceso de la obtención de la acreditación bajo la norma ISO 17.025, por parte del organismo de acreditación Alemán Dakks.

El Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales, en el marco de un acuerdo con el Instituto Nacional de Normalización (INN), cuenta con capacidades para Calibración de Termohigrómetros, registradores, indicadores digitales, Sensores de Temperatura, Sensores de Humedad, Determinación de Humedad en Sólidos, Granos, Madera y Alimentos área Frutícola.





Instrumento Patrón de Humedad

Fabricante: Thunderscientific

- Rango de operación 10 - 95 % Humedad relativa.
- De 0 - 70 °C.
- Lectura mínima 0,02 % de Humedad relativa.
- Además, 0,02 °C.
- Exactitud humedad: $\pm 0,5$ % humedad relativa.
- Exactitud temperatura $\pm 0,06$ °C.
- Uso en calibración de registradores e indicadores de humedad relativa y temperatura.

2. Laboratorio de metrología.

El Laboratorio de Metrología ejecuta servicios de calibración bajo la exigencia de la norma ISO 17.025 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración" y Sistema de Calidad certificado por "ISO 9001:2008" de: manómetros, indicadores digitales de presión, transductores, test gauge, registradores micrómetros exteriores e interiores, pie de metros, relojes comparadores, termómetros de resistencia, termocuplas, indicadores digitales de temperatura, registradores, llaves de torque y torquímetros.

Algunos equipos son los siguientes:



Fabricante: RUSKA

- Modelo balanza de pesos muertos 2400 hl.Exactitud: 0,01 % de la lectura.
- Rango de trabajo: 6 - 12.140 psi.
- Aplicaciones: calibración de equipos hidráulicos, test gauge, manómetros, indicadores, controladores, transmisores y registradores de presión.



b. Otros equipos

En los laboratorios de metrología se cuenta con los siguientes:



EQUIPO DE PARTICULAS MAGNÉTICAS



EQUIPO DE PUNTO DE ESCURRIMIENTO



**DETECTOR DE RESIDUOS GOMOSOS EN
COMBUSTIBLES**



MEDIDOR DE PRESIÓN DE VAPOR



MEDIDOR DE PUNTO DE INFLAMACIÓN



MEDIDOR DE LUZ BLANCA



MEDIDOR DE MAGNETISMO



MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA

5. Laboratorio de física.

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

Uno de los instrumentos con los que cuenta es el de Tracción Universal, el 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.



Instrumento de Tracción Universal

Uso: Determinación de las propiedades mecánicas de los materiales, tales como tracción, compresión, flexión. Tiene capacidad hasta 30 toneladas, programable para distintas velocidades.

Es usada para la determinación de fluencia.

Trabaja en el rango de 0,2% off set indicando carga máxima, y punto de ruptura.

Este instrumento permite determinar las propiedades mecánicas de las materias primas y piezas manufacturadas como cálculo de fluencia, resistencia, alargamiento, tracción compresión y flexión.



6. Laboratorio de pintura 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.





7. Laboratorio de galvanoplastia.

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

8. Laboratorio de combustible 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.

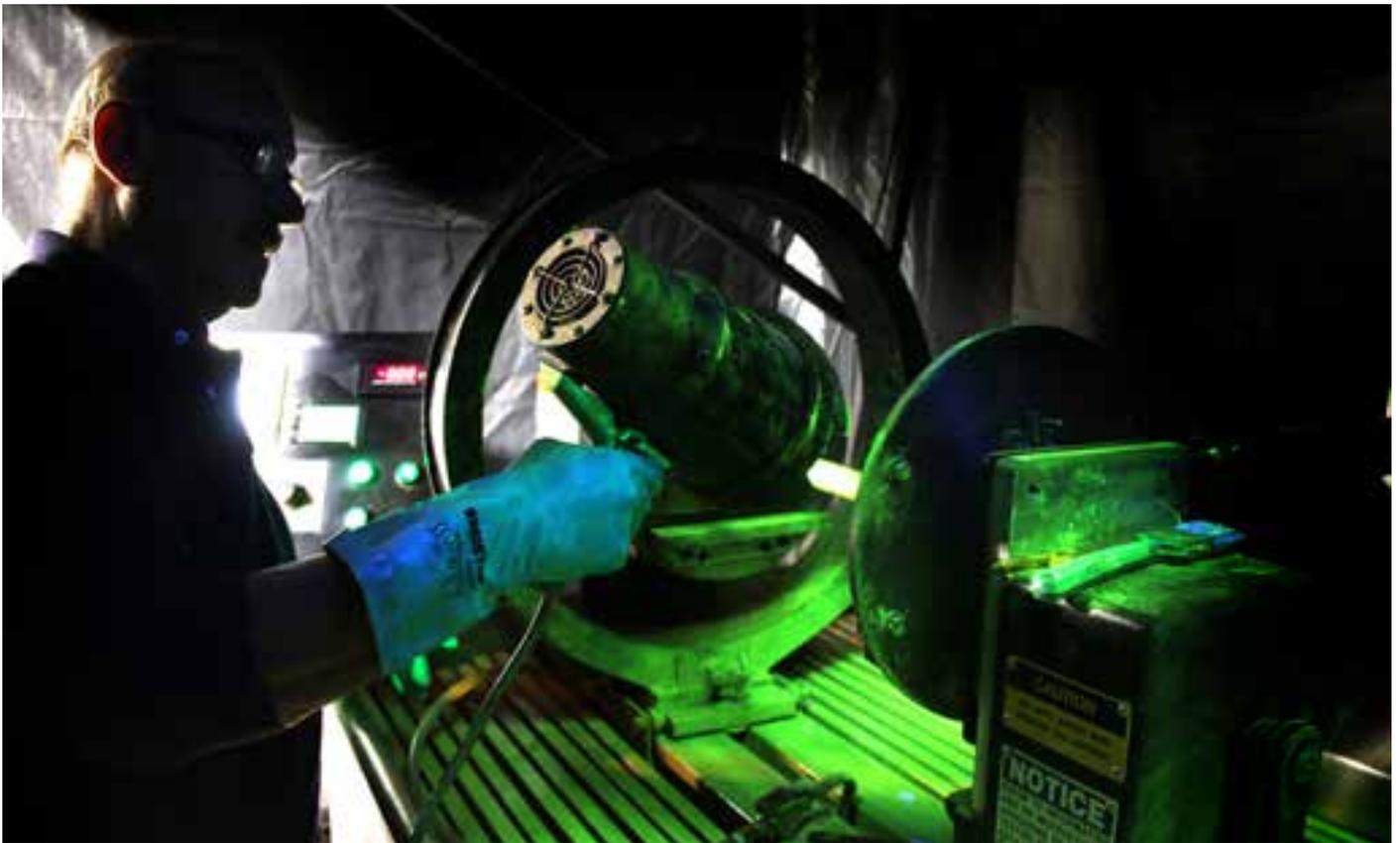
9. Laboratorio de SOAP.

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.

10. Laboratorio de NDT.

Este laboratorio efectúa inspecciones no destructivas en los siguientes métodos:

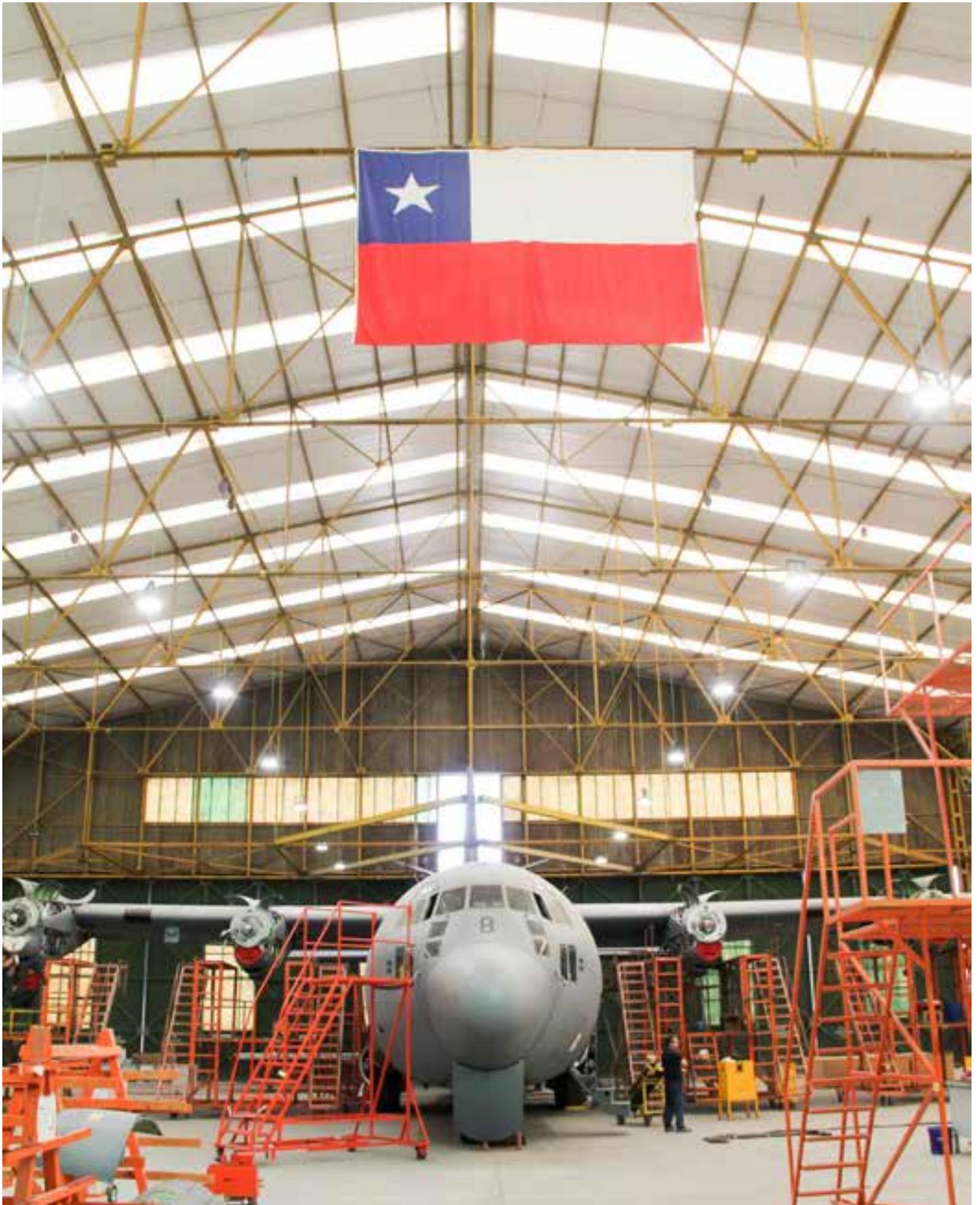
- Líquidos penetrantes bajo la norma ASTM E1417.
- Partículas magnéticas bajo la norma ASTM E1444.
- Radiografía industrial bajo la norma ASTM E1742.
- Corrientes parásitas bajo la norma MIL-HDBX-728/2.
- Ultra sonido bajo la norma AMS-STD2154.
- Inspecciones de Calidad.
- Partículas magnéticas, Tintes penetrantes, Corriente Eddy, Rayos X, Ultrasonido.



G. Mejoramiento de Infraestructura.

Durante el año 2018 *ENAEER* desarrolló un extenso plan de mejoramiento de las capacidades productivas y habitabilidad de sus instalaciones. A continuación se detallan los principales trabajos efectuados durante el año.

- 1 Hangar Sánchez Besa, techo de oficinas.
- 2 Hangar Junkers, reparación de Lucarnas y ventanales.
- 3 División Motores, Cierre de techo.
- 4 Sistemas y Equipos, ampliación taller de hélices.
- 5 Sistemas y Equipos, remodelación de baños.
- 6 Gerencia de Finanzas, remodelación sala de reuniones.
- 7 Gerencia de Garantía de Calidad, sellado de cielos en laboratorios.
- 8 Estacionamiento de aviones, reparación de pavimentos.





H. Propiedades.

Para la realización de las actividades descritas anteriormente, la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile cuenta con edificios e instalaciones que se localizan de manera principal en dos terrenos conformados por los lotes N° 2 y N° 3 de la Base Aérea El Bosque, con dirección en Gran Avenida Jose Miguel Carrera N° 11.087, El Bosque. Los terrenos y las principales edificaciones ahí asentadas se indican a continuación:

- El Lote N° 2 posee una superficie de 220.000 metros cuadrados (22 hectáreas).
- El Lote N° 3 posee una superficie de 42.000 metros cuadrados (4.20 hectáreas).

Dentro de los edificios administrativos, laboratorios y talleres, destacan los siguientes:

- Un Hangar de Mantenimiento de estructura de acero reticulado y pavimento de radier, cuya superficie es de 7.002 m².
- Un Hangar destinado para tareas de fabricación y montaje, que es una estructura de hormigón armado y acero, en dos pisos, con un radier y pavimento de baldosa, cuya superficie es de 13.018 m².
- Un Banco de Pruebas, con estructura de hormigón armado con una superficie de 1.258 m².
- 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, Su superficie total es de 4.304 m².

Todas las edificaciones mencionadas, cuentan en su interior con sus respectivos talleres y oficinas de apoyo.

I. Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Recientes modificaciones a la Norma de Carácter General N° 30 de la CMF, obliga a incluir la siguiente información acerca de las actividades de RSE.

1. Diversidad en el 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, el Director Ejecutivo (Oficial General activo o en retiro). En la actualidad la Institución no tiene ningún Oficial General femenino. Por otra parte el representante nombrado por S.E. la Presidenta de la República, es de género masculino.

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.

La Norma, dispone señalar el número de integrantes del directorio cuya edad es inferior a 30 años, entre 30 y 40 años, entre 41 y 50 años, entre 51 y 60 años, entre 61 y 70 años y superior a 70 años. Tal situación se informa en el cuadro que se inserta a continuación.

RANGO DE EDAD	CANTIDAD
INFERIOR A 30	0
30 A 40	0
41 A 50	0
51 A 60	5
61 A 70	1
SUPERIOR A 70	0

d. Número de Personas por Antigüedad.

Se debe señalar el número de integrantes del directorio que hayan desempeñado el cargo de director o directora en la entidad por menos de 3 años, entre 3 y 6 años, más de 6 y menos de 9 años, entre 9 y 12 años y más de 12 años. Tal situación se informa en el cuadro que se inserta a continuación.

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	CANTIDAD
MENOS DE 3	5
ENTRE 3 A 6	1
MÁS DE 6 Y MENOS DE 9	0
ENTRE 9 A 12	0
MÁS DE 12	0

2. Diversidad de la Dirección Ejecutiva y Gerencias que reportan a ésta o al Directorio.

En este caso, las modificaciones a la Norma, disponen incluir la siguiente información:

a. Número de Personas por Género.

Se debe especificar el número de gerentes por género.

SEXO	CANTIDAD
MASCULINO	9
FEMENINO	0

b. Número de Personas por Nacionalidad.

En este caso la norma pide especificar el número de Gerentes de nacionalidad chilena y el número de Gerentes de otra nacionalidad.

NACIONALIDAD	CANTIDAD
CHILENA	9
OTRO	0

c. Número de Personas por Rango de Edad.

Se debe exponer información sobre el número de personas de nivel gerencial, cuya edad es inferior a 30 años, está entre 30 y 40 años, entre 41 y 50 años, entre 51 y 60 años, entre 61 y 70 y superior a 70 años.

RANGO DE EDAD	CANTIDAD
INFERIOR A 30	0
30 A 40	0
41 A 50	0
51 A 60	5
61 A 70	3
SUPERIOR A 70	1

d. Número de Personas por Antigüedad.

La norma pide señalar el número de Gerentes que ha desempeñado funciones en la entidad por menos de 3 años, entre 3 y 6 años, más de 6 y menos de 9 años, entre 9 y 12 años y más de 12 años.

El siguiente cuadro resume los aspectos anteriormente mencionados.

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	CANTIDAD
MENOS DE 3	5
ENTRE 3 A 6	3
MÁS DE 6 Y MENOS DE 9	1
ENTRE 9 A 12	0
MÁS DE 12	0

3. Diversidad en la organización.

a. Número de Personas por Género.

Se pide especificar el número total de trabajadores y en número total de trabajadoras.

SEXO	CANTIDAD
MASCULINO	777
FEMENINO	132

b. Número de Personas por Nacionalidad.

Se debe señalar el número total de trabajadores y trabajadoras de nacionalidad chilena y el de extranjeros.

NACIONALIDAD	CANTIDAD
CHILENA	908
ECUATORIANA	1

c. Números de Personas por Rango de Edad.

Se debe señalar el número total de trabajadores y trabajadoras cuya edad es inferior a 30 años, está entre 30 y 40 años, entre 41 y 50 años, entre 51 y 60 años, entre 61 y 70 y superior a 70 años.

RANGO DE EDAD	CANTIDAD
INFERIOR A 30	98
30 A 40	194
41 A 50	183
51 A 60	256
61 A 70	165
SUPERIOR A 70	13

d. **Número de Personas por Antigüedad.**

Se debe señalar el número total de trabajadores y trabajadoras que ha desempeñado funciones en la entidad por menos de 3 años, entre 3 y 6 años, más de 6 y menos de 9 años, entre 9 y 12 años y más de 12 años.

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	CANTIDAD
MENOS DE 3	138
ENTRE 3 A 6	216
MÁS DE 6 Y MENOS DE 9	93
ENTRE 9 A 12	150
MÁS DE 12	312

4. **Brecha salarial por género.**

La Norma solicita indicar, la proporción salarial del sueldo bruto promedio que reciben las funcionarias y trabajadoras en relación a los sueldos bruto promedio de funcionarios y trabajadores varones.

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 63% de lo que recibe un funcionario del género masculino.

ESTAMENTOS	PROPORCIÓN
DIRECTIVOS	SIN MUJERES
PROFESIONALES	0,91
TÉCNICOS	0,99
ADMINISTRATIVOS	0,94
SERVICIOS	0,63

Nota: En el estamento de Servicios, la diferencia se explica por la contratación de 19 personas femeninas con cargo de aseo, cuyas remuneraciones son inferiores a las de cargos de mayor especialización.

5. Actividades de Responsabilidad Social y Valor Compartido (RS-VC).

Independientemente de la presentación de los indicadores de RSE anteriores es necesario destacar que la Empresa cuenta con un programa de Responsabilidad Social y Valor Compartido, que se estructura en 3 lineamientos principales, con metas y sus correspondientes actores involucrados y acciones propuestas para alcanzar las metas.

En el contexto anterior el Comité de Responsabilidad Social y Valor Compartido (RS-VC), realizó las siguientes actividades durante el año 2018.

- a. **Reevaluación de impactos y riesgos.**
Se realizó un análisis de los riesgos que fueron identificados en 2017, con la finalidad de determinar si dichos riesgos se mantenían o serían modificados.
- b. **Reevaluación de delimitación del Área de influencia.**
Se ha definido que el área de influencia, no será modificada para el año 2018, dado que gran parte de las operaciones de la Empresa son efectuadas en la Base Aérea de El Bosque y es en dicha comuna donde más efectos tienen sus operaciones.
- c. **Reevaluación del mapeo de los Grupos de Interés.**
Luego de obtener un nuevo mapeo de los stakeholders y su respectiva priorización, se inició un proceso de definición de las estrategias de relacionamiento.
- d. **Reevaluación del Listado de brechas del área de influencia.**
Se ha realizado un trabajo de recopilación de indicadores existentes en la Empresa relacionados con las áreas en las cuales se detectaron brechas.
- e. **Diseño de un Plan de Trabajo de Creación de Valor Compartido (CVC).**
La Empresa se ha mantenido trabajando en los 3 ejes, que se mencionarán inicialmente que corresponden a:

- **Infraestructura.**
Para el caso del eje Infraestructura, se ha trabajado en un proyecto dirigido al mejoramiento de los estacionamientos, aspecto importante que ha sido manifestado en variadas ocasiones por trabajadores de *ENAER*.

El proyecto dirigido al mejoramiento de los estacionamientos, tiene un efecto adicional, impactando en otro de nuestros stakeholders, el medio ambiente, debido a que la intención de este proyecto, es que los techos de los mencionados estacionamientos, sean paneles solares, generando un consumo de energía ecológica, que además contribuiría a un ahorro en el gasto de la Empresa por este concepto. Actualmente, las bases de licitación se encuentran en su fase de publicación.

- **Reciclaje.**
A la fecha, la Empresa se encuentra en conversaciones con entidades dedicadas al reciclaje, con la finalidad de generar jornadas con los trabajadores para capacitar acerca de la importancia de reciclar. Adicionalmente, se está evaluando las instalaciones en las que se puedan implementar puntos de acopio.
- **Bienestar y Salud Laboral.**
Una de las novedades del año 2018, es la Gimnasia de Pausa, lo cual implicó capacitar a monitores de cada área.

J. Factores de Riesgo.

La Norma General N° 30 de la CMF, dispone explicar los factores de riesgo que afectan a la Empresa. En la nota 8 de los Estados Financieros, sobre Políticas de Gestión de Riesgos, se explican los factores de riesgo financieros y las acciones que implementa *ENAER* para mitigarlos, los cuales se relacionan con la administración del riesgo del capital financiero, riesgo de crédito, riesgo de liquidez, riesgo de mercado, riesgo de tipo de cambio, riesgo de tasa de cambio y riesgo de precios.

Los riesgos internos de la Empresa, de sus diferentes procesos de negocios levantados utilizando la metodología propuesta por la norma ISO 31.000 se califican en cuatro niveles: menor, media, mayor y no aceptable. En promedio los riesgos de la Empresa se encuentran en el nivel de exposición Media.

ENAER, posee una unidad de Gestión Integral de Riesgos, que es liderada por un Comité del Directorio, el cual mantiene una constante revisión de los riesgos y actualización de los procedimientos que puedan mitigarlos.

El modelo de Gestión Integral de Riesgos, como se mencionó precedentemente, se basa en la Norma ISO 31.000 y es auditado por el Sistema de Empresas Públicas, con el cual *ENAER* mantiene un convenio de Programación, que considera la implementación de este modelo, como parte de las Guías SEP de Buenas Prácticas de Gobierno Corporativo. También es auditado por la Empresa que otorga la certificación en la norma ISO 9001/2015 AS 9100D y por la unidad de Auditoría Interna de la Empresa.

Se agrega a lo anterior el hecho que por disposiciones contenidas en la Ley N° 20.393, que estableció la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y delitos de cohecho y por lo dispuesto en la Ley N° 19.913 y sus modificaciones, que creó la Unidad de Análisis Financiero y modificó diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueo de activos, fue necesario considerar dentro del modelo de Gestión Integral de Riesgos de *ENAER*, los riesgos que implica la ocurrencia de los delitos mencionados.

K. Seguros.

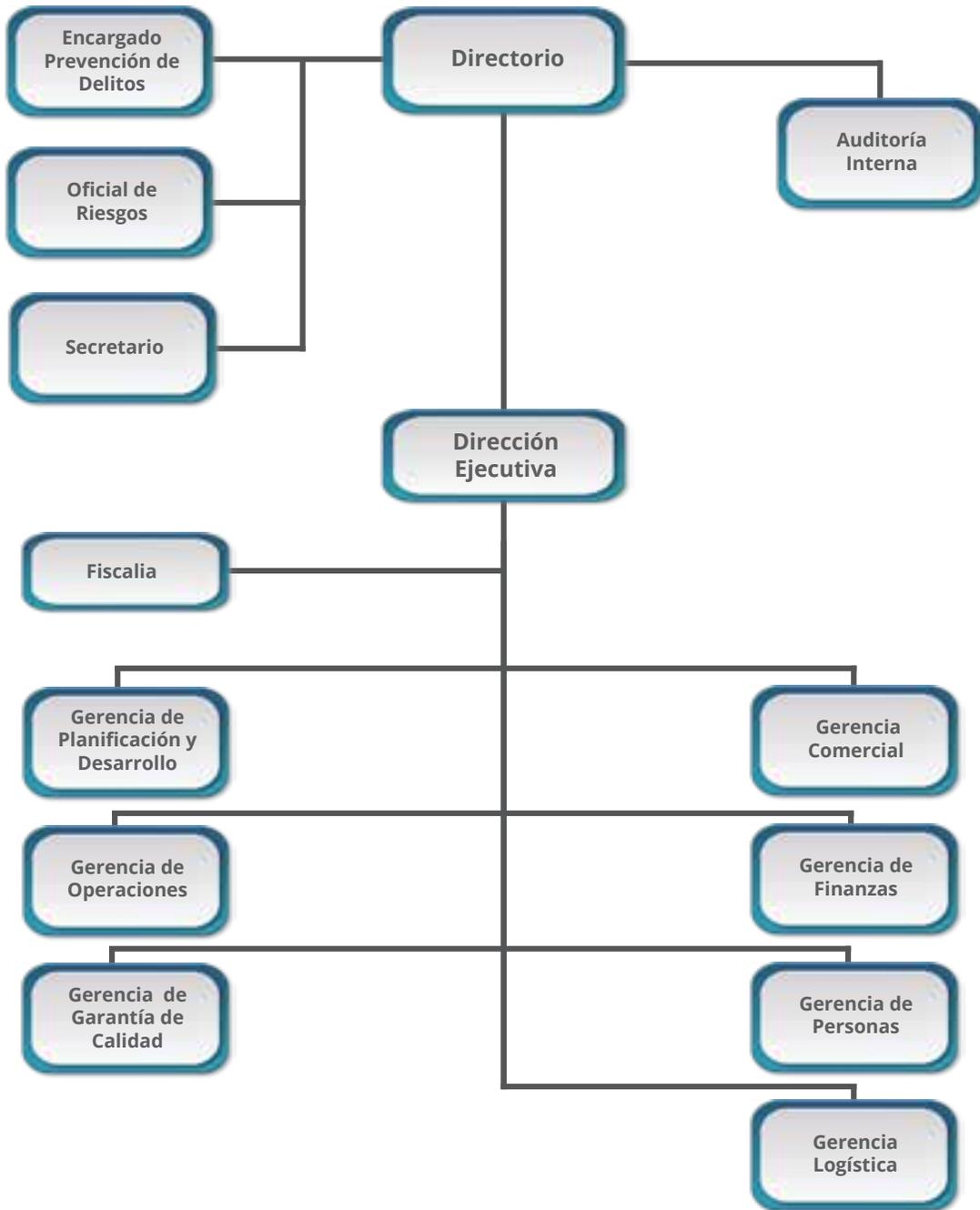
La Empresa cuenta con seguros para resguardar razonablemente los riesgos de sus actividades y activos, y responder también civilmente, de ser necesario, ante sus clientes. El detalle de los seguros se muestra en el siguiente cuadro:

SEGUROS											
RAMA	RAMO	Propuesta	POLIZA 2018	CONTRATANTE	MONEDA	MONTO ASEGURADO	PRIMA AFECTA	PRIMA EXENTA	PRIMA NETA	IVA	PRIMA BRUTA
ENAER	R/C. AERONAUTICA	209335	35391	ENAER	US\$	50.000.000,00	446.500,00		446.500,00	84.835,00	531.335,00
ENAER	T.RIESGO INFRAESTRUCTURA	209348	5732322	ENAER	UF	939.195,57	353,11	1.408,69	1.761,80	67,091	1.828,893
ENAER	T.RIESGO BIENES FÍSICOS	219198	5732322	ENAER	UF	9.951,00	0,5433	2,1674	2,7107	0,103	2,814
ENAER	R/C GENERAL	209376	5732321	ENAER	UF	10.000,00	150,00	-	150,00	28,50	178,50
ENAER	D&O	209568	20077435	ENAER	US\$	10.000.000,00	23.930,00		23.930,00	4.546,70	28.476,70
ENAER	VEHÍCULOS LIVIANOS	209208	1398165-5	ENAER	UF	20	10,38		10,38	1,97	12,35
ENAER	VEHÍCULOS PESADOS	218412	1398165-5	ENAER	UF	1	7,70		7,70	1,46	9,16
ENAER	VEHÍCULOS APOYO R/C	209236	1390361-1	ENAER	UF	2	4,00		4,00	0,76	4,76
ENAER	EQUIPOS MÓVILES DE APOYO	209257	1402737-8	ENAER	UF	2	14,00		14,00	2,66	16,66

III. ADMINISTRACIÓN Y PERSONAL.

A. ORGANIGRAMA.

1. Esquema



Directores de *ENAE*.



ARTURO MERINO NÚÑEZ
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO
GENERAL DEL AIRE



CRISTIAN PIZARRO STIEPOVICH
DIRECTOR
GENERAL DE AVIACIÓN



CARLOS KETTERER DROGHETTI
DIRECTOR
GENERAL DE BRIGADA (AD)



CARLOS MLADINIC ALONSO
DIRECTOR REPRESENTANTE PRESIDENTE DE LA
REPÚBLICA

2. Principales funciones.

Respecto de las principales funciones, éstas se encuentran disponibles dentro del banner “*ENAER* Transparente” del Sitio Web www.enaer.cl , en la cual se debe acceder en la pestaña “Estructura Orgánica”.



HUGO RODRÍGUEZ GONZALEZ
DIRECTOR
GENERAL DE AVIACIÓN



HENRY CLEVELAND CARTES
DIRECTOR EJECUTIVO

B. Antecedentes del Directorio.

1. Número de Integrantes.

Conforme a su Ley Orgánica, la Dirección superior de la Empresa está a cargo de su Directorio integrado por seis miembros, que son:

- El Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, quien lo preside.
- Tres Oficiales Generales de la Fuerza Aérea de Chile en servicio activo, designados por su Excelencia el Presidente de la República de Chile.
- Un representante del Presidente de la República de Chile y
- El Director Ejecutivo de *ENAER*.

2. Identificación de los integrantes del Directorio.

Directores de *ENAER*.

Durante el año 2018, integraron el Directorio, los siguientes miembros:

NOMBRE, CARGO, GRADO O PROFESIÓN	RUT
JORGE ROBLES MELLA PRESIDENTE DIRECTORIO GENERAL DEL AIRE	7.257.008-1
JORGE GEBAUER BITTNER DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN	9.141.841-K
JORGE UZCATEGUI FORTIN DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN	8.185.264-2
MARIO MORAGA TRESCKOW DIRECTOR GENERAL DE BRIGADA AÉREA (AD)	9.110.503-9
CARLOS MLADINIC ALONSO DIRECTOR REPRESENTANTE PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA INGENIERO COMERCIAL	6.100.558-7
HENRY CLEVELAND CARTES DIRECTOR EJECUTIVO	8.622.847-5

3. Cambios en el Directorio durante el año 2018:

Con fecha 5 de noviembre de 2018 asume como Presidente del Directorio el General del Aire don Arturo Merino Núñez.

- a. A contar del 7 de diciembre de 2018 asume como director, el General de Brigada Aérea (A) señor Cristián Pablo Pizarro Stiepovich.
- b. A contar del 6 de diciembre de 2018 asume el General de Brigada Aérea (A) señor Hugo Eduardo Rodríguez Gonzalez.
- c. A contar del 28 de diciembre de 2018 asume el General de Brigada Aérea (AD) señor Carlos Patricio Ketterer Droghetti.

En cuadro siguiente se muestra la conformación del nuevo Directorio por el periodo 2018 - 2019.

NOMBRE, CARGO, GRADO O PROFESIÓN	RUT
ARTURO BERNARDO MERINO NÚÑEZ PRESIDENTE DIRECTORIO GENERAL DEL AIRE	7.553.922-3
CRISTIÁN PABLO PIZARRO STIEPOVICH DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN	9.029.917-4
HUGO EDUARDO RODRÍGUEZ GONZALEZ DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN	8.224.855-2
CARLOS PATRICIO KETTERER DROGHETTI DIRECTOR GENERAL DE BRIGADA AÉREA (AD)	8.796.427-2
CARLOS MLADINIC ALONSO DIRECTOR REPRESENTANTE PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA INGENIERO COMERCIAL	6.100.558-7
HENRY CLEVELAND CARTES DIRECTOR EJECUTIVO	8.622.847-5

4. Remuneraciones de los miembros del Directorio.

Los miembros del Directorio de *ENAER*, no perciben remuneraciones de parte de la Empresa por ocupar dicho cargo.

5. Asesorías contratadas por el Directorio.

Contrato Auditoría externa con BDO auditores

a. Objeto del contrato

Auditar y emitir un informe sobre los estados financieros de *ENAER* por el año terminado al 31 de diciembre de 2018. Además, revisar la información financiera intermedia no auditada al 30 de junio de 2018, emitiendo un informe que proporcione seguridad en cuanto a su conformidad con Normas Internacionales de Información Financiera.

b. Objetivos específicos:

Expresar una opinión independiente sobre la razonabilidad de la información financiera presentada en los Estados Financieros 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*.

C. Comités de Directores.

1. 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.

2. Miembros de los Comités durante el año 2018.

a. Comité de Auditoría.

Presidente : GAV Jorge Gebauer Bittner
Integrante : GBA (AD) Mario Moraga Tresckow.

b. Comité de Gestión.

Presidente : GAV Manuel Sainz Salas.
Integrante : Representante de S.E. la Presidenta de la República
Señor Carlos Mladinic Alonso.
Integrante : Henry Cleveland Cartes, Director Ejecutivo.
Integrante : Oficial de Riesgos, Señor Hernán Araneda Muñoz.

3. Cambios en el comité de Auditoría.

Presidente : A contar del 7 de diciembre de 2018 es designado el General de Brigada Aérea (A) señor Cristián Pablo Pizarro Stiepovich en reemplazo del General de Aviación Don Jorge Gebauer Bittner

Integrante A contar del 28 de diciembre de 2018 asume el General de Brigada Aérea (AD) señor Carlos Patricio Ketterer Droghetti, en reemplazo del General de Brigada Aérea (AD) Don Mario Moraga Tresckow.

4. Cambios en el Comité de Gestión.

Presidente: A contar del 6 de diciembre de 2018 asume el General de Brigada Aérea (A) señor Hugo Eduardo Rodríguez Gonzalez en reemplazo del General de Aviación don Manuel Sainz Salas

Integrante: No se produjeron cambios respecto de los demás integrantes del Comité.

5. Remuneraciones de los miembros de los Comités.

Respecto de las remuneraciones de los integrantes de los Comités, éstos cargos no consideran remuneración.

6. Actividades del Comité de Auditoría.

El Comité se reunió en tres oportunidades para tratar temas relativos al cumplimiento del Plan Anual de Auditorías del año 2017 y al cumplimiento del Modelo de Prevención de Delitos de la Ley 20.393. En las reuniones también se revisó la confección del Plan de Trabajo Anual del Modelo de Prevención de Delitos de la Ley 20.393 para someterlo a la aprobación por parte del Directorio y para analizar los Informes Semestrales que la ley contempla para ese modelo. Por otra parte se presentó el proceso de actualización del modelo en función de la incorporación de nuevos delitos sancionados por esa ley. También el Comité fue informado por la Auditoría Interna del avance del Plan anual de Auditorías de ENAER 2018.

7. Actividades del Comité de Gestión.

A inicios de 2018, se realizó la inducción del Presidente del Comité como nuevo miembro del Directorio, mediante exposiciones sobre gobierno corporativo y situación de la Empresa. En particular se informó sobre el sistema de gestión integral de riesgos, modelo de prevención de delitos de la ley 19.913 y se conocieron antecedentes sobre responsabilidad Social Empresarial.

8. Asesorías contratadas por los Comités.

No se contrataron asesorías durante el año 2018.

D. Ejecutivos principales.

1. Identificación

El nivel directivo de la Empresa está compuesto por el Director Ejecutivo, el Fiscal, el Auditor Interno y las Gerencias de Planificación y Desarrollo, de Personas, de Finanzas, Logística, de Operaciones y Garantía de Calidad, cargos que el 2018 fueron ocupados por las siguientes personas:

CARGO	PROFESIÓN	NOMBRE	RUT	FECHA INGRESO
GERENTE DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	INGENIERO AERONÁUTICO	PORRAS SILVA LEOPOLDO	7.113.922-0	01/03/2018
GERENTE DE FINANZAS	INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN	LARA BARENYS ENRIQUE	7.681.706-5	01/01/2018
GERENTE DE LOGÍSTICA	INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN	SAN ROMÁN CUÑADO RODRIGO FIDEL	9.933.859-8	02/01/2013
FISCAL	ABOGADO	BARAHONA FLORES HERNAN	6.518.129-0	04/01/2006
GERENTE OPERACIONES	INGENIERO AERONÁUTICO	HARTMANN SAMHABER KLAUS	7.021.806-2	03/05/2013
GERENTE COMERCIAL (INTERINO)	INGENIERO AERONÁUTICO	FRESARD CONTRERAS JUAN CARLOS	4.712.939-7	01/01/2007
GERENTE DE GARANTÍA DE CALIDAD	INGENIERO AERONÁUTICO	CHAVEZ TEUBER JORGE	7.819.496-0	09/07/2018
GERENTE DE PERSONAS	INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL	ELGUETA GONZALEZ MARIO	8.466.362-K	16/01/2017
JEFE DE AUDITORÍA INTERNA	CONTADOR AUDITOR	SEPÚLVEDA ORÓSTICA JUAN MANUEL	8.053.024-2	02/07/2008

2. Remuneraciones.

De manera agregada y en forma comparativa respecto del ejercicio anterior, se informa el monto de las remuneraciones percibidas por los ejecutivos principales (Año 2017 / 2018).

a. Diciembre 2017.

AÑO 2017	
CARGO	SUELDO BRUTO
GERENTES	\$ 31.866.312.-
FISCAL	
AUDITOR INTERNO	

b. Diciembre 2018.

AÑO 2018	
CARGO	SUELDO BRUTO
GERENTES	\$ 41.585.492.-
FISCAL	
AUDITOR INTERNO	

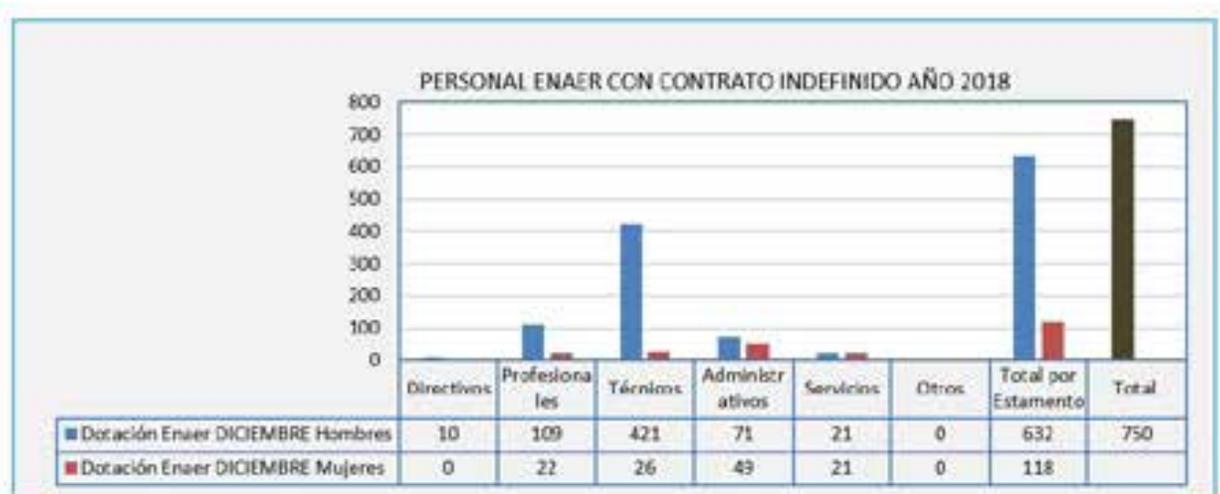
3. Compensaciones o beneficios.

ENAER no cuenta con planes de compensación o beneficios especiales dirigidos a sus ejecutivos principales.

E. Dotación de personal.

1. Número de trabajadores por estamento.

ENAER contaba, al 31 de Diciembre de 2018, con una dotación de 750 trabajadores con contrato indefinido a los que se sumaban 26 trabajadores con contrato a plazo fijo, lo que implica una dotación de 776 trabajadores. A lo anterior se sumaban 133 funcionarios de la FACH, destinados en *ENAER*, lo que determina una dotación total de 909 personas. Una visión esquemática se aprecia en los siguientes gráficos:





F. Calidad de vida laboral

a. Actividades de Calidad de Vida.

Durante el año 2018, la Gerencia de Personas, continuó trabajando por el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, desarrollando una serie de iniciativas dentro de los ejes de trabajo definidos, que son:

- 1 Celebración aniversario *ENAER* N° 34
- 2 Celebración del día de la madre.
- 3 Celebración del día del padre.
- 4 Celebración del día del niño.
- 5 Visita a hogares de ancianos.
- 6 Navidad con sentido.
- 7 Día de la chilenidad *ENAER* 2018.
- 8 Día de la secretaria.
- 9 Feria navideña.
- 10 Corrida Teletón 2018.

G. Actividades del Servicio de Bienestar Social.

El Servicio de Bienestar Social de *ENAER* fue autorizado por decreto supremo N°51 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social de fecha 28 de Mayo de 1987. Éste último modificado mediante D.S. N° 64 del 31 de julio de 1997. La última modificación obedece al D.S. N°28 del 24 de julio de 2003 y cuya aplicación se dispuso en la Empresa mediante circular N°8 de la Gerencia de Administración y Finanzas de esa fecha.

Al 31 de diciembre de 2018 el Servicio de Bienestar Social finalizó el año con 393 afiliados, correspondientes al 54% de la dotación con contrato indefinido sobre un total de 734 trabajadores con ese tipo de contrato.



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

1. Entrega de becas SBS.

Durante el año 2018, se otorgaron 19 becas de estudios de excelencia, por un gasto total de \$4.530.789., cuyo objetivo fue brindar un estímulo a aquellos alumnos que destacaron en sus calificaciones, en los niveles de estudios regulares: Educación Diferencial, Educación Media, Técnica Superior y Universitaria.



Asimismo se realizó la entrega de 186 Asignaciones de Escolaridad, por un gasto total de \$6.008.000.-, que beneficiaron a afiliados y cargas familiares, que cursaron estudios en Educación Pre Escolar (Kinder), Educación Básica, Educación Media, Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales y Universidades.

Esta entrega se llevó a cabo en el mes de noviembre de 2017, contándose con la presencia del Director Ejecutivo, de las máximas autoridades de la empresa y de representantes del Consejo Administrativo del Bienestar Social, los afiliados y sus hijos beneficiados.

Estas becas, tienen como objetivo incentivar el rendimiento escolar y la excelencia académica de los estudiantes beneficiados.

2. Programas de Salud.

- Reembolsos de gastos de salud.

Durante el año 2018, se ejecutaron 304 liquidaciones por reembolsos de gastos médicos, gastos dentales y gastos en medicamentos, por un total de \$4.655.961, financiados directamente por el Servicio de Bienestar Social.

- Seguro complementario de Salud.

También, durante el año 2018, el Servicio de firmó un nuevo convenio con la compañía de seguros Vida Cámara, para dar cobertura de reembolso de gastos en Salud, no cubiertos por el sistema de salud del afiliado y otorgar financiamiento en caso de fallecimiento. La Póliza contempla una cobertura de 400 UF anuales para cada afiliado junto a su grupo familiar, cubriendo de ésta manera gastos médicos, de hospitalización y de medicamentos. También cubre un total de 100 UF en el caso de fallecimiento del asegurado titular.

Al 31 de Diciembre, la Póliza tuvo 377 asegurados titulares, con coberturas de vida y salud, que involucraron a 388 cargas legales.

- Operativo oftalmológico.

En coordinación con Óptica Bustorf, durante el mes de octubre 2018 se llevó a cabo un Operativo Oftalmológico, para el personal afiliado al Servicio. Su propósito fue brindar atención médica especializada y apoyo a la compra de lentes ópticos, dando facilidades de pago en cuotas y a través de descuento por planilla.

3. 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, Help, Unidad Coronaria Móvil, VTR, Farmacias Salcobrand, Farmacias Fundación Jorge Pérez Rifo, Coopeuch, Seguros Vida camara, Trackparts spa, Ópticas Bustorf.

4. 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

Durante el año 2018 se otorgaron 24 préstamos con fondos del Bienestar Social, por un total de \$ 14.272.000.-, bajo los conceptos de préstamos Médicos y de Auxilio.

5. Beneficio de fiestas patrias y de fin de año.

Para las festividades de fiestas Patrias y de Navidad, el servicio de Bienestar Social entregó a sus afiliados una giftcard para compras en un supermercado de la plaza, beneficio que representa un apoyo al afiliado y su familia para la celebración de estas fiestas.

IV. INFORMACIÓN SOBRE FILIALES Y ASOCIADAS E INVERSIONES EN OTRAS SOCIEDADES.

Respecto de las filiales y asociadas (directas e indirectas), *ENAER* presenta participación en la propiedad de una empresa, que corresponde a Desarrollo de Tecnologías y Sistemas, DTS, sociedad conformada por *ENAER* y ELTA Systems Limited.

A. Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Limitada (DTS).

Su RUT es el 78.080.440-8, su domicilio durante el 2018 fue Rodrigo de Araya 1236, Comuna de Macul, su giro es: Desarrollo de Sistemas y Equipos Electrónicos. Fue constituida mediante escritura pública de fecha 11 de Enero de 1991, otorgada ante el Notario Público de Santiago don Aliro Veloso Muñoz, cuyo extracto se inscribió a fojas 2.141 con el N° 1.009 del Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 1991 y publicado en el Diario Oficial del día 23 de Enero de 1991.

El nivel de participación de *ENAER* es un 49,99% del capital y ELTA Systems Limited, con un 50,01% de participación en el haber social. El capital de esta sociedad, conforme a su Estatuto alcanza al equivalente en pesos a US\$ 6.000.000.

V. INFORMACIÓN SOBRE HECHOS RELEVANTES O ESENCIALES.

A. Cambios de Ejecutivos.

En el mes de julio de 2018 se designó como Gerente de Garantía de Calidad al señor Jorge Chávez Teuber, en reemplazo del señor Emilio Pareto Mella, quien se desempeñaba en el cargo de manera interina.

B. Respecto de cambios en el Directorio.

1. Con fecha 5 de noviembre de 2018, su Excelencia el Presidente de la República don Sebastián Piñera Echenique, designó como Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, al General del Aire don Arturo Merino Núñez, correspondiéndole además asumir como Presidente del Directorio de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 18.297, orgánica de *ENAER*.
2. Con fecha 18 de diciembre de 2018, el General del Aire don Arturo Merino Núñez, Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile y Presidente del Directorio de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, solicitó al Ministro de Defensa Nacional, la dictación de un Decreto Supremo, mediante el cual se dispone el cese y nombramiento de los Oficiales Generales que se indican en las fechas que se señalan, como Directores de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile:
 - a. Cese en el cargo como Director, con fecha 7 de diciembre de 2018, del General de Aviación señor Jorge Gebauer Bittner, RUN 9.141.841-K.
 - b. Cese en el cargo como Director, con fecha 6 de diciembre de 2018, del General de Aviación señor Manuel Sainz Salas, RUN 7.735.316-K.
 - c. Cese en el cargo como Director, con fecha 10 de diciembre de 2018, del General de Brigada Aérea (AD) señor Mario Moraga Tresckow, RUN 9.110.530-9.
 - d. Nombramiento como Director, a contar del 7 de diciembre de 2018, del General de Brigada Aérea (A) señor Cristián Pablo Pizarro Stiepovich, RUN 9.029.917-4.

- e. **Nombramiento como Director, a contar del 6 de diciembre de 2018, del General de Brigada Aérea (A) señor Hugo Eduardo Rodríguez Gonzalez, RUN 8.224.855-2.**
- f. **Nombramiento como Director, a contar del 28 de diciembre de 2018, del General de Brigada Aérea (AD) señor Carlos Patricio Ketterer Droghetti, RUN 8.796.427-2.**

C. Con relación a la reestructuración de la deuda financiera

- 1. **Con fecha 29 de junio de 2018, ENAER se inscribió en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero con el número 1155, lo cual se estableció mediante certificado N° 366 de la Comisión.**
- 2. **Con fecha 29 de junio de 2018, ENAER se inscribió una línea de bonos en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero bajo el número de registro 893, lo que se estableció mediante Certificado N° 367 de la mencionada Comisión.**
- 3. **Con fecha 29 de junio de 2018, ENAER realizó la colocación en el mercado local de bonos desmaterializados y al portador Serie A, con cargo a la línea de bonos inscrita en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero, bajo el registro N° 894, efectuada con fecha 29 de junio de 2018 por ENAER, realizada con una Tasa Fiscal de 5.11%.**
- 4. **Con fecha 29 de junio de 2018, ENAER realizó la colocación en el mercado local de bonos desmaterializados y al portador de la Serie A (código nemotécnico BENAR-A), con cargo a la línea de bonos inscrita en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero, bajo número 894. Los Bonos Serie A poseen una tasa anual de carátula de 4.75% y con vencimiento el día 15 de junio de 2018. Los intereses para los Bonos Serie A se devengarán hasta el día 15 de junio de 2018. La colocación de los bonos de Serie A se realizó por una suma total de USD \$ 40.000.000. Los fondos provenientes de la colocación se destinarán al refinanciamiento de pasivos bancarios de ENAER, en el proceso de reestructuración de su deuda.**

VI. INFORMES FINANCIEROS.

A continuación se presenta el informe de los auditores independientes y los Estados Financieros, correspondientes al ejercicio 2018.

**EMPRESA NACIONAL DE
AERONÁUTICA DE CHILE**

Estados Financieros al 31 de diciembre de 2018
y 31 de diciembre de 2017

Contenido:

Informe de los auditores independientes
Estados de Situación Financiera Clasificados
Estados de Resultados Integrales por Función
Estados de Cambios en el Patrimonio Neto
Estados de Flujos de Efectivo, Método Directo
Notas a los Estados Financieros

MUSD: Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses



INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE

Señores Directores de
Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile

Informe sobre los estados financieros

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros adjuntos de Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, que comprende el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2018 y el correspondiente estado de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha y las correspondientes notas a los estados financieros.

Responsabilidad de la administración por los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros a base de nuestra auditoría. Al 31 de diciembre de 2018, no hemos auditado los estados financieros de la asociada DTS Ltda., clasificada dentro del rubro inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación, la que representa un activo total de MUSD 3.402 y una ganancia en el resultado neto de MUSD 1.587. Dichos estados financieros fueron auditados por otros auditores, cuyos informes nos han sido proporcionados, y nuestra opinión aquí expresada, en lo que se refiere a los importes incluidos de dicha sociedad subsidiaria, se basa únicamente en los informes emitidos por esos auditores. Efectuamos nuestra auditoría de acuerdo con Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados a las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido, es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión, basada en nuestra auditoría y en el informe de los otros auditores, los mencionados estados financieros presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile al 31 de diciembre de 2018 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

Otros asuntos

Estados financieros al 31 diciembre de 2017

Los estados financieros de Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile por el año terminado al 31 de diciembre de 2017 fueron auditados por otros auditores, quienes expresaron una opinión sin salvedades sobre los mismos en su informe de fecha 6 de marzo de 2018.

Reformulación de los estados financieros al 31 de diciembre de 2017

Como parte de nuestra auditoría de los estados financieros al 31 de diciembre de 2018, también auditamos los ajustes descritos en la Nota 32 que fueron aplicados para reformular los estados financieros al 31 de diciembre de 2017. En nuestra opinión, tales ajustes son apropiados y han sido aplicados correctamente. No fuimos contratados para auditar, revisar o aplicar cualquier procedimiento sobre los estados financieros al 31 de diciembre de 2017 de Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, fuera de los ajustes y, en consecuencia, no expresamos una opinión, ni cualquier otro tipo de seguridad sobre dichos estados financieros tomados como un todo.



Luis Vila Rojas

Santiago, 15 de marzo de 2019

BDO Auditores & Consultores Ltda.

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CLASIFICADOS

(Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses - MUSD)

	Nota	día mes año			día mes año				
		al	31	12	2018	al	31	12	2017
ACTIVOS		ACTUAL				ANTERIOR			
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		44.918				48.207			
Efectivo y equivalentes al efectivo	05	19.894				19.663			
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	06	4.326				5.134			
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	10	7.134				7.842			
Inventarios	11	13.522				15.553			
Otros activos no financieros, corrientes	12	-				1			
Activos por impuestos, corrientes	13	42				14			
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		42.507				45.405			
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	16	3.402				2.052			
Propiedades, planta y equipo	15	39.105				43.353			
TOTAL ACTIVOS		87.425				93.612			

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CLASIFICADOS

(Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses - MUSD)

	Nota	día mes año			día mes año			
		al	31	12	2018	al	31	12
PASIVOS			ACTUAL			ANTERIOR		
TOTAL PASIVOS CORRIENTES			7.047			24.931		
Otros pasivos financieros, corrientes	07		1.968			17.060		
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar, corrientes	18		2.839			4.792		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	10		357			708		
Otras provisiones, corrientes	17		294			652		
Pasivos por Impuestos corrientes	13		4			3		
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	19		1.554			1.676		
Otros pasivos no financieros, corrientes	12		31			40		
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES			69.497			57.259		
Otros pasivos financieros, no corrientes	07		69.497			57.259		
TOTAL PATRIMONIO			10.881			11.422		
Capital emitido	20		16.927			16.927		
Ganancias (pérdidas) acumuladas	20		(64.851)			(65.924)		
Otras reservas	20		58.805			60.419		
TOTAL PASIVOS			87.425			93.612		

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR FUNCIÓN

(Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses - MUSD)

	Nota	día mes año			día mes año				
		desde	01	01	2018	desde	01	01	2017
		hasta	31	12	2018	hasta	31	12	2017
RESULTADOS			ACTUAL		ANTERIOR				
GANANCIA (PÉRDIDA)									
Ingresos de actividades ordinarias	21		50.107			55.669			
Costo de ventas	21		(40.605)			(45.388)			
GANANCIA BRUTA			9.502			10.281			
Gasto de administración	23		(5.668)			(5.476)			
Gastos financieros	26		(3.375)			(2.535)			
Otras ganancias (pérdidas)	25		(1.090)			(3.117)			
Ingresos financieros	26		855			1.776			
Diferencia de cambio			(871)			(1.323)			
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	16		1.587			(853)			
GANANCIA (PÉRDIDA), ANTES DE IMPUESTO			940			(1.247)			
Gasto por impuestos a las ganancias	14		(4)			(3)			
GANANCIA (PÉRDIDAS) PROCEDENTE DE OPERACIONES			936			(1.250)			
GANANCIA (PÉRDIDA)			936			(1.250)			
OTROS RESULTADOS INTEGRALES									
Revaluación continua propiedad, planta y equipo	20		(1.378)			7.434			
Ajustes por conversión	16		(236)			237			
RESULTADO INTEGRAL TOTAL			(1.614)			7.671			

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.



EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO

(Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses - MUSD)

MOVIMIENTOS	CAPITAL EMITIDO	SUPERAVIT DE REVALUACION	OTRAS RESERVAS	TOTAL RESERVAS	GANANCIAS (PERDIDAS) ACUMULADAS	PATRIMONIO ATRIBUIBLES A LOS PROPIETARIOS DE LA CONTROLADORA	PARTICIPACIONES NO CONTROLADORAS	TOTAL
	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD
Saldo inicial al 01.01.2018	16.927	29.316	31.103	60.419	(65.924)	11.422	-	11.422
Incremento (disminución) por cambios en políticas contables	-	-	-	-	-	-	-	-
Incremento (disminución) por corrección de errores	-	-	-	-	136	136	-	136
Otro resultado integral	-	(1.378)	(236)	(1.614)	-	(1.614)	-	(1.614)
Resultado ingresos y gastos integrales	-	-	-	-	937	937	-	937
Saldo final al 31.12.2018	16.927	27.938	30.867	58.805	(64.851)	10.881	-	10.881
Saldo inicial al 01.01.2017	16.927	21.882	30.866	52.748	(64.674)	5.001	-	5.001
Incremento (disminución) por cambios en políticas contables	-	-	-	-	-	-	-	-
Incremento (disminución) por corrección de errores	-	-	-	-	-	-	-	-
Otro resultado integral	-	7.434	237	7.671	-	7.671	-	7.671
Resultado ingresos y gastos integrales	-	-	-	-	(1.250)	(1.250)	-	(1.250)
Saldo final al 31.12.2017	16.927	29.316	31.103	60.419	(65.924)	11.422	-	11.422

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

ESTADOS DE FLUJO DE EFECTIVO, MÉTODO DIRECTO (Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses - MUSD)

	día mes año			día mes año				
	desde	01	01	2018	desde	01	01	2017
	hasta	31	12	2018	hasta	31	12	2017
ESTADO DE FLUJO EFECTIVO	ACTUAL			ANTERIOR				
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación	7.160			7.324				
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	50.887			54.149				
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(21.627)			(28.265)				
Pagos a y por cuenta de los empleados	(22.036)			(18.690)				
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	-			162				
Otras entradas (salidas) de efectivo	(64)			(32)				
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión	(122)			(731)				
Importes procedentes de la venta de Propiedad, Planta y Equipos	13			1				
Adiciones Propiedad, Planta y Equipos	(637)			(996)				
Intereses recibidos	600			8				
Otras entradas (salidas) de efectivo	(98)			256				
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación	(6.484)			(9.501)				
Importes procedentes de préstamos	38.573			30.000				
Pagos de préstamos	(41.128)			(37.325)				
Intereses pagados	(3.669)			(1.982)				
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros	(250)			(194)				
Otras entradas (salidas) de efectivo	(10)			-				
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio	554			(2.908)				
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	(323)			74				
Efectivo y equivalentes al efectivo, estado de flujos de efectivo, saldo inicial	19.663			22.497				
Efectivo y equivalentes al efectivo, estado de flujos de efectivo, saldo final	19.894			19.663				

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.



EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

ÍNDICE

CONTENIDO	PAG.
1 ENTIDAD QUE REPORTA	177
2 BASES DE PREPARACIÓN	177
3 POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS	189
4 CAMBIOS CONTABLES	199
5 EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO	200
6 DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR	202
7 OTROS PASIVOS FINANCIEROS	205
8 POLÍTICAS DE GESTIÓN DE RIESGO	210
9 INSTRUMENTOS FINANCIEROS	212
10 SALDOS Y TRANSACCIONES CON ENTIDADES RELACIONADAS	213
11 INVENTARIOS	214
12 OTROS ACTIVOS Y PASIVOS NO FINANCIEROS CORRIENTES	215
13 ACTIVOS Y PASIVOS IMPUESTOS CORRIENTES	216
14 ACTIVOS Y PASIVOS IMPUESTOS DIFERIDOS	216
15 PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS	218
16 INVERSIONES CONTABILIZADAS USANDO EL MÉTODO POR PARTICIPACIÓN	220
17 OTRAS PROVISIONES CORRIENTES	222
18 CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR	223
19 PROVISIONES CORRIENTES POR BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	224
20 CAPITAL PAGADO Y OTRAS RESERVAS	224
21 INGRESOS Y COSTOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS	226
22 BENEFICIOS Y GASTOS AL PERSONAL	226
23 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	227
24 DEPRECIACIÓN - AMORTIZACIÓN	228
25 OTRAS GANANCIAS (PÉRDIDAS)	228
26 INGRESOS Y GASTOS FINANCIEROS	229
27 INFORMACIÓN POR SEGMENTO	229
28 CONTINGENCIAS Y RESTRICCIONES	231
29 MEDIO AMBIENTE	233
30 ACTIVOS Y PASIVOS EN MONEDA NACIONAL Y EXTRANJERA	233
31 HECHOS RELEVANTES	236
32 REFORMULACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS DE EJERCICIOS ANTERIORES	236
33 HECHOS POSTERIORES	236
34 APROBACIÓN DE LOS PRESENTES ESTADOS FINANCIEROS	236

EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS

(Cifras expresadas en miles de dólares estadounidenses - MUSD)

1. ENTIDAD QUE REPORTA

- a) La Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile (ENAER), se constituyó de acuerdo a la Ley Orgánica N°18.297 de fecha 16 de marzo de 1984.

El objeto social de la Empresa es diseñar, construir, fabricar, comercializar, vender, mantener, reparar y transformar cualquier clase de aeronaves, 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 aeronáuticas o encargarlos a terceros, otorgar asesorías y proporcionar asistencia técnica y capacitaciones.

La Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, ENAER, a partir del mes de junio de 2009 se ha incorporado a las Empresas Públicas como entidad informante sujetas a la fiscalización de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), informando sus estados financieros de acuerdo a lo establecido en la Ley N°20.285. A partir de junio de 2018, la empresa se ha registrado en la misma entidad como Entidades Informantes (Ley 20.382) y como Emisores de Oferta Pública.

La Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, se encuentra ubicada en Avenida José Miguel Carrera N°11087, Paradero 36 ½ de Gran Avenida, comuna El Bosque.

Al 31 de diciembre de 2018, la empresa cuenta con 768 trabajadores contratados por ENAER y 129 trabajadores que no poseen relación contractual con ENAER ya que son funcionarios de la Fuerza Aérea de Chile, que se encuentran destinados en la empresa para asegurar la eficiencia técnica y el control militar de los trabajos que realiza para esa institución. Del total de trabajadores, 10 son Directores y Gerentes, 142 profesionales, 568 técnicos, 139 trabajadores de apoyo administrativo y 38 trabajadores no especializados.

- b) Al 31 de diciembre de 2018 la propiedad de la Compañía es la siguiente:

	Porcentaje de participación %
Estatual	100

2. BASES DE PREPARACIÓN

A continuación, se describen las principales políticas contables adoptadas en la preparación de estos Estados Financieros.

a) **Normas, interpretaciones y enmiendas obligatorias vigentes en estos estados financieros:**

Enmiendas a las NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Aclaración a la NIIF 15 "Ingresos procedentes de contratos con clientes"</p> <p>En abril de 2016, el IASB publicó Clarificaciones a NIIF 15 en relación con la identificación de obligaciones de desempeño, consideraciones de principal versus agente, así como también guías de aplicación para licencias.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>
<p>Clasificación y medición de transacciones de pagos basados en acciones (enmiendas a NIIF 2)</p> <p>Modifica la NIIF 2 Pagos basados en acciones para aclarar la norma en relación con la contabilización de transacciones de pagos basados en acciones liquidadas en efectivo que incluyen una condición de desempeño, la clasificación de transacciones de pago basadas en acciones con características de liquidación neta y la contabilización de modificaciones de las transacciones de pagos basados en acciones de liquidación en efectivo a liquidación de capital.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>
<p>Aplicación de NIIF 9 "Instrumentos Financieros" con NIIF 4 "Contratos de Seguro" (enmiendas a NIIF 4)</p> <p>Como se ha hecho evidente que la fecha efectiva de NIIF 17 ya no puede ser alineada con la entrada en vigor de la NIIF 9 Instrumentos Financieros, se ha solicitado al IASB retrasar la aplicación de la NIIF 9 para las actividades de seguros y alinear la fecha de vigencia de la nueva norma los contratos de seguro.</p> <p>Las modificaciones proporcionan dos opciones para las entidades que emiten contratos de seguro dentro del alcance de la NIIF 4: una opción permite a las entidades reclasificar, de la utilidad o pérdida de otro resultado integral, algunos de los ingresos o los gastos derivados de los activos financieros designados: este es el llamado enfoque de superposición; una exención temporal opcional de la aplicación de la NIIF 9 para las entidades cuya actividad principal consista en la emisión de contratos dentro del alcance de la NIIF 4: este es el llamado enfoque de aplazamiento.</p> <p>Una entidad aplicará el enfoque de superposición de forma retroactiva para calificar los activos financieros cuando se aplica por primera vez la NIIF 9. La aplicación del enfoque de superposición requiere la revelación de información suficiente para permitir a los usuarios de los estados financieros entender cómo se calcula el importe reclasificado en el periodo de referencia y el efecto de la reclasificación en los estados financieros.</p>	<p>Enfoque de superposición efectivo cuando se aplica por primera vez la NIIF 9.</p> <p>Enfoque de aplazamiento efectivo para periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018, y sólo están disponibles durante tres años después de esa fecha.</p>

Enmiendas a las NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Aplicación de NIIF 9 “Instrumentos Financieros” con NIIF 4 “Contratos de Seguro” (enmiendas a NIIF 4) (Continuación)</p> <p>Una entidad aplicará el enfoque de aplazamiento para los períodos anuales que comienzan en o después del 1 enero 2018. La aplicación del enfoque de aplazamiento necesita ser revelada, junto con información que permita a los usuarios de los estados financieros comprender cómo el asegurador clasificó para la exención temporal y comparar los aseguradores que aplican la exención temporal con las entidades que aplican NIIF 9. Este método sólo puede ser usado durante los tres años siguientes al 1 de enero de 2018.</p>	
<p>Transferencias de propiedades de Inversión (enmiendas a NIC 40)</p> <p>Las enmiendas a la NIC Propiedades de Inversión son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enmienda el párrafo 57 para indicar que una entidad transferirá una propiedad a, o de, propiedad de inversión cuando, y sólo cuando, hay evidencia de un cambio en el uso. Un cambio de uso ocurre si la propiedad cumple, o deja de cumplir la definición de propiedad de inversión. Un cambio en las intenciones de la administración para el uso de una propiedad por sí sola no constituye evidencia de un cambio de uso. - La lista de ejemplos de evidencia del párrafo 57 a) – d) se presenta como una lista no exhaustiva de ejemplos en lugar de una lista exhaustiva. 	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>
<p>Mejoras anuales ciclo 2014-2016 (enmiendas a NIIF 1 y NIC 28)</p> <p>NIIF 1 Eliminó las exenciones a corto plazo en los párrafos E3-E7 de la NIIF 1, ya que han cumplido su propósito.</p> <p>NIC 28 Las modificaciones a NIC 28 aclaran que la opción para una organización de capital de riesgo u otras entidades similares de medir las inversiones en asociadas y negocios conjuntos a valor razonable a través de resultados está disponible de forma separada por cada asociada o negocio conjunto, y la elección debería ser realizada en el reconocimiento inicial de la asociada o negocio conjunto. Con respecto a la opción para una entidad que no es una entidad de inversión de mantener la medición a valor razonable aplicada por sus asociadas y negocios conjuntos que sean entidades de inversión cuando aplican el método de la participación, las enmiendas hacen una aclaración similar de que esta elección está disponible para cada asociada y negocio conjunto que es una entidad de inversión. Las modificaciones aplican retrospectivamente, se permite la aplicación anticipada.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>

b) Las siguientes nuevas Normas e Interpretaciones vigentes en estos estados financieros, continuación:

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Los requerimientos clave de NIIF 9 son los siguientes:</p> <p>Clasificación y Medición: Todos los activos financieros que están dentro del alcance de NIIF 9 son requeridos a ser posteriormente medidos a costo amortizado o valor razonable. Específicamente, los instrumentos de deuda que son mantenidos dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es cobrar los flujos de efectivo contractuales, y que tienen flujos de efectivo contractuales que son solamente pagos del capital e intereses sobre el capital pendiente son generalmente medidos a costo amortizado al cierre de los períodos contables posteriores. Los instrumentos de deuda que son mantenidos dentro de un modelo de negocios cuyo objetivo es logrado mediante el cobro de los flujos de efectivo contractuales y la venta de activos financieros, y que tienen términos contractuales que dan origen en fechas especificadas a flujos de efectivo que son solamente pagos de capital e intereses sobre el capital pendiente, son generalmente medidos a valor razonable con cambios en otros resultados integrales. Todos los otros instrumentos de deuda e instrumentos de patrimonio son medidos a su valor razonable al cierre de los períodos contables posteriores. Adicionalmente, bajo NIIF 9, las entidades podrían realizar una elección irrevocable para presentar los cambios posteriores en el valor razonable de un instrumento de patrimonio (que no es mantenido para negociación, ni es una consideración contingente reconocida por un adquirente en una combinación de negocios) en otros resultados integrales, donde generalmente los ingresos por dividendos serían reconocidos en resultados.</p> <p>Con respecto a la medición de pasivos financieros designados para ser medidos a valor razonable con cambios en resultados, NIIF 9 requiere que el importe del cambio en el valor razonable de un pasivo financiero que es atribuible a cambios en el riesgo de crédito de ese pasivo se presenta en otros resultados integrales, a menos que el reconocimiento de tales cambios en otros resultados integrales crearía o ampliaría un desbalance contable en resultados. Los cambios en el valor razonable atribuible al riesgo de crédito de un pasivo financiero no son clasificados posteriormente a resultados. Bajo NIC 39, el importe total del cambio en el valor razonable del pasivo financiero designado para ser medido a valor razonable con efecto en resultados se presenta como pérdida o ganancia.</p> <p>Deterioro: En relación con el deterioro de los activos financieros, la NIIF 9 exige un modelo de pérdidas crediticias esperadas, en contraposición con el modelo de pérdidas crediticias incurridas bajo NIC 39. El modelo de pérdidas crediticias esperadas exige que una entidad contabilice las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en esas pérdidas crediticias esperadas en cada fecha de reporte para reflejar los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, no es necesario que ocurra un evento crediticio para que se reconozcan las pérdidas crediticias.</p>	<p>Se definió como fecha efectiva períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Los requerimientos clave de NIIF 9 son los siguientes: (Continuación)</p> <p>Contabilidad de Coberturas: Los nuevos requerimientos generales de contabilidad de cobertura mantienen los tres tipos de mecanismos de contabilidad de cobertura actualmente disponibles en NIC 39. Bajo NIIF 9, se ha introducido una mayor flexibilidad a los tipos de transacciones elegibles para contabilidad de cobertura, específicamente se ha ampliado los tipos de instrumentos que califican como instrumentos de cobertura y los tipos de componentes de riesgo de ítems no financieros que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, la prueba de efectividad ha sido revisada y reemplazada con el principio de ‘relación económica’. La evaluación retrospectiva de la efectividad de la cobertura ya no será requerida. También se han introducido requerimientos mejorados de revelación acerca de las actividades de gestión de riesgos de la entidad.</p>	
<p>NIIF 15 Ingresos procedentes de contratos con clientes</p> <p>NIIF 15, establece un modelo único integral para que las entidades utilicen para contabilizar los ingresos que se originan de contratos con clientes. Cuando la aplicación de NIIF 15 se haga efectiva, reemplazará las guías actuales de reconocimiento de ingresos en NIC 18 Ingresos, NIC 11 Contratos de Construcción, y las interpretaciones relacionadas.</p> <p>El principio central de NIIF 15 es que una entidad debería reconocer los ingresos para representar la transferencia de bienes prometidos o servicios a clientes en un importe que refleja la consideración a la cual la entidad espera tener derecho a cambio de esos bienes o servicios. Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para el reconocimiento de ingresos:</p> <p>Paso 1: Identificar el contrato con el cliente; Paso 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato; Paso 3: Determinar el precio de la transacción; Paso 4: Asignar el precio de transacción de las obligaciones de ejecución de los contratos; Paso 5: Reconocer el ingreso cuando (o como) la entidad satisface una obligación de desempeño.</p> <p>Bajo NIIF 15, una entidad reconoce ingresos cuando (o como) se satisface una obligación de desempeño, es decir, cuando el ‘control’ de los bienes o servicios subyacentes a la obligación de desempeño particular es transferida al cliente. Se han agregado guías más prescriptivas en NIIF 15 para tratar escenarios específicos. Además, se requieren revelaciones más extensas.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>

c) **Las siguientes nuevas Normas e Interpretaciones vigentes en estos estados financieros, continuación:**

Nuevas Interpretaciones	Fecha de aplicación obligatoria
<p>CINIIF 22 Operaciones en moneda extranjera y Consideraciones sobre prepago</p> <p>La CINIIF 22 establece como determinar la 'fecha de la transacción' para propósitos de determinar el tipo de cambio a utilizar en el reconocimiento inicial de un activo, gasto o ingreso, cuando la consideración por ese ítem ha sido pagada o recibida por adelantado en una moneda extranjera lo cual resulta en el reconocimiento de un activo no monetario y un pasivo no monetario (por ejemplo, un depósito no reembolsable o ingresos diferidos).</p> <p>La Interpretación específica que la fecha de la transacción, es la fecha en la cual la entidad reconoce inicialmente el activo no monetario o el pasivo no monetario que se origina del pago o recibo por anticipado de la consideración. Si hay múltiples pagos o recibos por adelantado, la Interpretación requiere que una entidad determine la fecha de la transacción para cada pago o recibo por anticipado de la consideración.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018</p>

La aplicación de estas enmiendas, normas e interpretaciones no ha tenido un impacto significativo en los montos reportados en estos estados financieros, sin embargo, podrían afectar la contabilización de futuras transacciones o acuerdos.

d) **Las siguientes nuevas Normas e Interpretaciones han sido emitidas pero su fecha de aplicación aún no está vigente:**

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>NIIF 16, Arrendamientos</p> <p>NIIF 16 introduce un modelo integral para la identificación de acuerdos de arrendamiento y los tratamientos contables tanto para los arrendatarios como para los arrendadores. Cuando se haga efectiva la aplicación de NIIF 16, ésta reemplazará las actuales guías para arrendamientos incluyendo NIC 17 Arrendamientos y las interpretaciones relacionadas.</p> <p>NIIF 16 hace una distinción entre arrendamientos y contratos de servicios sobre la base de si un activo identificado es controlado por un cliente. La distinción entre arrendamiento operativo (fuera de balance) y arrendamientos financieros es removida para la contabilización de los arrendatarios, y es reemplazada por un modelo donde un activo por derecho a uso y un correspondiente pasivo tienen que ser reconocidos por los arrendatarios para todos los arrendamientos, excepto para arrendamientos de corto plazo y arrendamientos de activos de importe bajo.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019</p>

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>NIIF 16, Arrendamientos (continuación)</p> <p>El activo por derecho a uso es inicialmente medido al costo y posteriormente medido al costo (sujeto a ciertas excepciones) menos depreciación acumulada y pérdidas por deterioro, ajustado por cualquier remedición del pasivo por arrendamiento. El pasivo por arrendamiento es inicialmente medido al valor presente de los pagos por arrendamiento que no han sido pagados a esa fecha. Posteriormente, el pasivo por arrendamiento es ajustado por los intereses y los pagos del arrendamiento, así como también de las modificaciones del arrendamiento, entre otros. Adicionalmente, la clasificación de flujos de efectivo también se verá afectada dado que bajo NIC 17 los pagos de arrendamientos operativos se presentan como flujos de caja operacionales; mientras que bajo el modelo de NIIF 16, los pagos de arrendamiento serán divididos entre la porción de pagos de principal e intereses los cuales serán presentados como flujos de efectivo de financiamiento y operacionales, respectivamente.</p> <p>En contraste con la contabilización para los arrendatarios, NIIF 16 mantiene sustancialmente los requerimientos contables de NIC 17 para los arrendadores, y continúa requiriendo a los arrendadores clasificar los arrendamientos ya sea como arrendamientos operativos o financieros.</p> <p>Adicionalmente, NIIF 16 requiere revelaciones más extensas.</p>	
<p>Marco Conceptual (revisado)</p> <p>El IASB emitió el Marco Conceptual (revisado) en marzo de 2018. Este incorpora algunos nuevos conceptos, provee definiciones actualizadas y criterios de reconocimiento para activos y pasivos y aclara algunos conceptos importantes.</p> <p>Los cambios al Marco Conceptual pueden afectar la aplicación de IFRS cuando ninguna norma aplica a una transacción o evento particular. El Marco Conceptual revisado entra en vigencia para periodos que empiezan en o después de 1 de enero de 2020.</p>	1 de enero de 2020
<p>NIIF 17, Contratos de Seguros</p> <p>La nueva norma establece los principios para el reconocimiento, medición, presentación y revelación de los contratos de seguro y reemplaza IFRS 4 Contratos de seguro. El objetivo de la nueva norma es asegurar que la entidad proporcione información relevante que represente fielmente los derechos y obligaciones provenientes de los contratos de seguro que emite.</p> <p>NIIF 17 establece un Modelo General, el cual es modificado para los contratos de seguro con características de participación discrecional, descrito como el 'Enfoque de Honorarios Variables' ("Variable Fee Approach").</p>	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2021

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>NIIF 17, Contratos de Seguros (continuación)</p> <p>El Modelo General es simplificado si se satisfacen ciertos criterios, mediante la medición del pasivo para la cobertura remanente usando el 'Enfoque de Asignación de Prima' ("Premium Allocation Approach").</p> <p>El Modelo General usará supuestos actuales para estimar el importe, oportunidad e incertidumbre de los flujos de efectivo futuros y medirá explícitamente el costo de esa incertidumbre; tiene en cuenta las tasas de interés del mercado y el impacto de las opciones y garantías de los tenedores de seguros. La utilidad proveniente de la venta de pólizas de seguros es diferida en un componente pasivo separado en el día 1 y agregada en grupos de contratos de seguro; luego es reportada sistemáticamente a través de utilidad o pérdida durante el período en el cual los aseguradores proporcionan cobertura luego de hacer ajustes derivados de cambios en los supuestos relacionadas con la cobertura futura.</p>	

e) Las siguientes nuevas Normas e Interpretaciones han sido emitidas pero su fecha de aplicación aún no está vigente: (continuación)

Enmiendas a las NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Características de prepago con compensación negativa (Modificaciones a la NIIF 9)</p> <p>Modifica los requisitos existentes en la NIIF 9 con respecto a los derechos de terminación para permitir la medición a costo amortizado (o, dependiendo del modelo comercial, a valor razonable a través de otro resultado integral) incluso en el caso de pagos de compensación negativos.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019</p>
<p>Intereses a largo plazo en Asociadas y Negocios Conjuntos (Enmiendas a la NIC 28)</p> <p>Aclara que una entidad aplica la NIIF 9 Instrumentos financieros a los intereses a largo plazo en una asociada o negocio conjunto que forme parte de la inversión neta en la asociada o negocio conjunto pero a la que no se aplica el método de la participación.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019</p>
<p>Mejoras anuales ciclo 2015-2017 (enmiendas a NIIF 3, NIIF 11, NIC 12 y 23)</p> <ul style="list-style-type: none"> • NIIF 3 y NIIF 11 – Las modificaciones a NIIF 3 aclaran que cuando una entidad obtiene control de un negocio que es una operación conjunta, debe remedir la participación previamente mantenida en ese negocio. Las modificaciones a NIIF 11 aclaran que cuando una entidad obtiene control conjunto de un negocio que es una operación conjunta, la entidad no remide la participación previamente mantenida en ese negocio. 	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019</p>

Enmiendas a las NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Mejoras anuales ciclo 2015-2017 (enmiendas a NIIF 3, NIIF 11, NIC 12 y 23) (continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • NIC 12 – Las modificaciones aclaran que todas las consecuencias relacionadas con el impuesto a las ganancias de dividendos (es decir, distribución de utilidades) deberán ser reconocidas en pérdidas o ganancias, independientemente de cómo se originaron los impuestos. • NIC 23 – Las modificaciones aclaran que si un préstamo específico permanece pendiente después de que el activo relacionado está listo para su uso o venta, ese préstamo se convierte en parte de los fondos que una entidad generalmente pide prestado cuando se calcula la tasa de capitalización sobre préstamos generales. 	
<p>NIIF 10 Estados Financieros Consolidados y NIC 28 Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos – venta o aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto</p> <p>Las enmiendas a NIIF 10 Estados Financieros Consolidados y NIC 28 Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos (2011) abordan una inconsistencia reconocida entre los requerimientos de NIIF 10 y los de NIC 28 (2011) en el tratamiento de la venta o la aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto. Las enmiendas, emitidas en septiembre de 2014, establecen que cuando la transacción involucra un negocio (tanto cuando se encuentra en una filial o no) se reconoce toda la ganancia o pérdida generada. Se reconoce una ganancia o pérdida parcial cuando la transacción involucra activos que no constituyen un negocio, incluso cuando los activos se encuentran en una filial. La fecha de aplicación obligatoria de estas enmiendas está por determinar debido a que el IASB está a la espera de los resultados de su proyecto de investigación sobre la contabilización según el método de participación patrimonial. Estas enmiendas deben ser aplicadas en forma retrospectiva y se permite la adopción anticipada, lo cual debe ser revelado.</p>	Por determinar
<p>Modificaciones a la NIC 19:</p> <p>Si se produce una modificación, reducción o liquidación de un plan, ahora es obligatorio que el costo del servicio actual y el interés neto para el período posterior a la nueva medición se determinen utilizando los supuestos utilizados para la nueva medición. Además, se han incluido enmiendas para aclarar el efecto de una modificación, reducción o liquidación de un plan en los requisitos con respecto al techo del activo.</p>	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019
<p>Enmienda a la definición de Negocio (Modificaciones a la NIIF3):</p> <p>Las modificaciones aclaran la definición de negocio, con el objetivo de ayudar a las entidades a determinar si una transacción se debe contabilizar como una combinación de negocios o como la adquisición de un activo.</p>	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019

Nuevas interpretaciones	Fecha de aplicación obligatoria
<p>Enmienda a la definición de Negocio (Modificaciones a la NIIF3): (continuación)</p> <p>a. aclaran que, para ser considerado un negocio, un conjunto adquirido de actividades y activos debe incluir, como mínimo, un insumo y un proceso sustantivo que juntos contribuyen de forma significativa a la capacidad de elaborar productos;</p> <p>b. eliminan la evaluación de si los participantes del mercado pueden sustituir los procesos o insumos que faltan y continuar con la producción de productos;</p> <p>c. añaden guías y ejemplos ilustrativos para ayudar a las entidades a evaluar si se ha adquirido un proceso sustancial;</p> <p>d. restringen las definiciones de un negocio o de productos centrándose en bienes y servicios proporcionados a los clientes y eliminan la referencia a la capacidad de reducir costos; y</p> <p>e. añaden una prueba de concentración opcional que permite una evaluación simplificada de si un conjunto de actividades y negocios adquiridos no es un negocio. Se requiere que las empresas apliquen la definición modificada de un negocio a las adquisiciones que se realicen a partir del 1 de enero de 2020. Se permite la aplicación anticipada.</p>	
<p>Enmiendas a la definición de Material (Modificaciones a la NIC 1 y NIC 8).</p> <p>El IASB ha emitido cambios a las NIC1, Presentación de Estados Financieros, y NIC 8, Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores, para aclarar la definición de importancia relativa y alinear estas normas con el Marco Conceptual emitido en marzo de 2018, para facilitar a las compañías hacer juicios de materialidad.</p> <p>Bajo la antigua definición las omisiones o las representaciones erróneas de los elementos son importantes sí podrían, individual o colectivamente, influir en las decisiones económicas que los usuarios toman sobre la base de los estados financieros (NIC 1 Presentación de Estados Financieros).</p> <p>La nueva definición establece que la información es material si se puede esperar razonablemente que la omisión, la distorsión o el ocultamiento de la misma influyan en las decisiones que los usuarios primarios de los estados financieros de propósito general toman sobre la base de esos estados financieros, que brindan información financiera sobre una entidad de reporte específica.</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2020</p>
<p>CINIIF 23 Incertidumbre sobre tratamiento de impuesto a las ganancias</p> <p>La Interpretación establece cómo determinar una posición tributaria cuando existe incertidumbre sobre el tratamiento para el impuesto a las ganancias. CINIIF 23 exige a una entidad:</p> <p>(i) determinar si las posiciones tributarias inciertas son evaluadas de forma separada o como un conjunto;</p>	<p>Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019</p>

Nuevas interpretaciones	Fecha de aplicación obligatoria
<p>CINIIF 23 Incertidumbre sobre tratamiento de impuesto a las ganancias (continuación)</p> <p>(ii) evaluar si es probable que la autoridad fiscal aceptará un incierto tratamiento tributario utilizado, o propuesto a ser utilizado, por una entidad en sus declaraciones de impuestos:</p> <p>a. Si lo acepta, la entidad debe determinar su posición tributaria contable de manera consistente con el tratamiento tributario utilizado o planeado a ser utilizado en su declaración de impuestos.</p> <p>b. Si no lo acepta, la entidad debe reflejar el efecto de incertidumbre en la determinación de su posición tributaria contable.</p>	

La administración está analizando el impacto de la aplicación de las nuevas normas. En la etapa actual del análisis, aún en desarrollo, no es posible proporcionar una estimación razonable de los efectos que estas normas tendrán.

f) Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas

La información contenida en estos estados financieros es responsabilidad del Directorio de Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, que manifiesta expresamente que se han aplicado en su totalidad los principios y criterios incluidos en las NIIF, al igual que los requerimientos establecidos por la Comisión para el Mercado Financiero, la cual exige el método directo en la preparación del estado de flujos de efectivo.

g) Moneda funcional y de presentación

La moneda funcional y de presentación de la Compañía es el dólar de los Estados Unidos.

Las transacciones denominadas en monedas extranjeras se convierten a dólares de los Estados Unidos de la siguiente forma:

- Las transacciones en moneda extranjera se reconocen inicialmente a la tasa de cambio a la fecha de la transacción;
- Los activos y pasivos monetarios se convierten a las tasas de cambio a la fecha de estado de situación financiera;
- Los activos y pasivos no monetarios se convierten a las tasas de cambio históricas vigentes a la fecha de cada transacción;
- Los ingresos y gastos se convierten a las tasas de cambio promedio durante el período de reporte, excepto la depreciación y amortización que se convierten a las tasas de cambio aplicables a los activos relacionados, y
- Las ganancias y pérdidas de cambio por conversión se incluyen en el estado de resultado integral.

Por ello, los activos y pasivos en CLP (pesos chilenos) se han convertido a dólares de los Estados Unidos a las tasas de cambio de cierre de cada uno de los ejercicios:

Fecha	CLP
31 de diciembre de 2018	694,77
31 de diciembre de 2017	614,75

h) Uso de estimaciones y juicios

La preparación de los estados financieros de acuerdo con las NIIF requiere que la administración realice juicios, estimaciones y supuestos que afectan los montos de activos y pasivos informados, las revelaciones de activos y pasivos contingentes a la fecha de los estados financieros y los montos informados de ingresos y gastos durante el período de reporte.

Estas estimaciones y supuestos en la determinación de los valores en libros incluyen, pero no se limitan a lo siguiente:

- (i) **Depreciación y amortización**
Se necesita ejercer juicio significativo para determinar la vida útil y los valores residuales utilizados en el cálculo de la depreciación y amortización.
- (ii) **Deterioro de activos**
El valor en libros de las propiedades, planta y equipo se revisa a cada fecha de reporte para determinar si existe indicio de deterioro. Si el valor en libros de un activo excede su valor recuperable, el activo se encuentra deteriorado y se reconoce una pérdida por deterioro en el estado de resultado integral.

La evaluación de los valores razonables requiere el uso de estimaciones y supuestos para determinar la producción recuperable, los precios de commodities, las tasas de descuento, los múltiplos del valor neto realizable del activo (VNR), las tasas de cambio, los futuros requerimientos de capital y el desempeño operativo. Cambios en cualquiera de las estimaciones o los supuestos usados para determinar el valor razonable de otros activos podrían afectar el análisis del deterioro.

La compañía pasó a aplicar un modelo de pérdidas crediticias esperadas estimando la probabilidad futura de pérdidas de incobrables en base al comportamiento de las pérdidas crediticias históricas. Para ello se han agrupado las cuentas por cobrar empresas relacionadas y otros deudores comerciales de acuerdo a sus tramos de antigüedad. El modelo considera también la inclusión de variables predictivas que permitan identificar los eventos que harán que tales pérdidas aumenten o disminuyen en el futuro como resultado de tendencias macroeconómicas o de la industria. Las actuales estimaciones de pérdidas crediticias pueden variar en el futuro como resultado del comportamiento real que tengan los créditos vigentes. Este comportamiento será revisado anualmente y se ajustarán las tasas de deterioro determinadas para cada tramo.
- (iii) **Vida útil de propiedad, planta y equipos**
La Administración determina las vidas útiles estimadas y la depreciación de sus activos, la Compañía revisa la vida útil estimada de los bienes, propiedad, planta y equipo al cierre de cada período.
- (iv) **Impuestos diferidos**
La Compañía reconoce el beneficio por impuesto diferido relacionado con los ingresos diferidos y con los recursos de los activos por impuesto en la medida que la recuperación sea probable. La evaluación de la recuperabilidad sobre los activos por impuestos diferidos requiere que la administración realice estimaciones significativas de las futuras utilidades imponibles.

Que los futuros flujos de efectivo y las utilidades imponibles difieran significativamente de estas estimaciones, puede afectar significativamente la capacidad de la Compañía de realizar los activos por impuestos diferidos netos registrados a la fecha del estado de situación financiera. Además, futuros cambios a las leyes tributarias podría limitar la capacidad de la Compañía de obtener deducciones fiscales a los ingresos diferidos y a los activos por impuesto a los recursos en períodos futuros.

- (v) **Valor razonable de los terrenos y construcciones**
El valor razonable de los terrenos y construcciones se determinan usando técnica de valorización. La compañía usará el juicio para seleccionar una variedad de métodos, hace hipótesis que se basarán principalmente en las condiciones de mercado existentes a la fecha del balance.
- (vi) **Valor razonable de los instrumentos derivados y otros instrumentos financieros**
El valor razonable de los instrumentos financieros que no se negocian en un mercado activo se determinan usando técnica de valorización. En el caso de los instrumentos financieros derivados, los supuestos realizados están basados en las tasas del mercado cotizadas y ajustadas por las características específicas de los instrumentos. Los otros instrumentos financieros se valorizan usando un análisis de los flujos de efectivo descontados basados en presunciones sustentadas, cuando sea posible, por los precios o tasas de mercado observadas.
- (vii) **Juicios y demandas**
Para aquellos juicios y demandas que mantiene la empresa, han sido ponderados sus efectos en la empresa.

3. POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS

a) **Efectivo y equivalentes al efectivo**

Efectivo y equivalentes al efectivo se compone de los saldos en efectivo (caja y saldos en banco) e inversiones en depósitos a plazo con vencimientos originales de tres meses o menos. Así como todas las inversiones a corto plazo de gran liquidez, todos pactados a una tasa de interés fija, normalmente con un vencimiento de hasta tres meses.

b) **Clasificación de saldos en corrientes y no corrientes**

En el estado de situación financiera adjunto, los saldos se clasifican en función de sus vencimientos, es decir, como corrientes aquellos con vencimiento igual o inferior a doce meses y como no corrientes los de vencimiento superior a dicho período.

c) **Otros pasivos financieros**

Los préstamos bancarios, obligaciones con el público y obligaciones por leasing de naturaleza similar, se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos en que se haya incurrido en la transacción.

Posteriormente, se valorizan a su costo amortizado y cualquier diferencia entre los fondos obtenidos (netos de los costos necesarios para su obtención) y el valor de reembolso, se reconoce en el estado de resultados integrales durante la vida de la deuda.

Las obligaciones financieras se clasifican como pasivos corrientes, por aquellas con liquidación menos a doce meses después de la fecha de balance y pasivos no corrientes, por aquellos con fecha de liquidación superior a doce meses,

Enaer, presenta obligaciones con el público por emisión de bonos, a su valor nominal más intereses y reajustes devengados. La emisión de bonos, fue autorizada por el Ministerio de Hacienda, a través de su Dirección de Presupuestos, por el Decreto Ley N° 1099 de fecha 26 de julio de 2017.

El detalle de la emisión de bonos, se encuentra explicado en la Nota 7 de los presentes estados financieros.

d) Operaciones con partes relacionadas

Las operaciones entre la compañía y sus partes relacionadas forman parte de transacciones habituales de la sociedad en cuanto a su objeto y condiciones. Las transacciones con partes relacionadas son realizadas en términos y condiciones de mercado, de acuerdo a lo señalado en la Nota 10 “Saldo y transacciones con entidades relacionadas”.

Las transacciones con partes relacionadas que presenta la compañía, son realizadas con Fuerza Aérea de Chile (FACH) y Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda. (DTS).

e) Inventarios

Los inventarios se valorizan al costo o al valor neto de realización, el que sea menor. El costo de los inventarios se basa en el método de promedio ponderado, e incluye los desembolsos en la adquisición de inventarios y otros costos incurridos en su traslado a su ubicación y condiciones actuales.

Para efectos de determinar la necesidad o suficiencia del deterioro de inventarios, la materia prima es evaluada en base a los siguientes criterios; nivel de rotación de stocks, considerando el ciclo normal del negocio aeronáutico y su aplicabilidad de mantenimiento continuo por tipo de aviones, cuya evaluación es realizada por el área encargada de su custodia, que emite informes técnicos como sustento del deterioro.

El valor neto de realización es el valor de venta estimado durante el curso normal del negocio, menos los costos de terminación y los gastos de ventas estimados.

f) Impuestos a las ganancias

El gasto por impuesto a la renta está compuesto por impuestos corrientes e impuestos diferidos. Los impuestos corrientes y los impuestos diferidos son reconocidos en resultados.

El impuesto corriente es el impuesto esperado por pagar o por recuperar por el resultado tributario del ejercicio, usando las tasas impositivas vigentes a la fecha del balance.

Los impuestos diferidos son reconocidos por las diferencias temporales existentes entre el valor libro de los activos y pasivos para propósitos financieros y los montos usados para propósitos tributarios. Los impuestos diferidos son valorizados a las tasas impositivas que se espera aplicar a las diferencias temporarias cuando son reversadas, basándose en las leyes vigentes a la fecha del balance.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos son ajustados si existe un derecho legal exigible de ajustar los pasivos y activos por impuestos corrientes, y están relacionados con los impuestos a la renta aplicados por la misma autoridad tributaria sobre la misma entidad tributable, pero pretenden liquidar los pasivos y activos por impuestos corrientes en forma neta, o sus activos y pasivos tributarios serán realizados al mismo tiempo.

Un activo por impuestos diferidos es reconocido por las pérdidas tributarias no utilizadas, los créditos tributarios y las diferencias temporarias deducibles, en la medida en que sea probable que las utilidades imponibles futuras estén disponibles contra las que pueden ser utilizadas. Los activos por impuestos diferidos son revisados en cada fecha de balance y son ajustados, en la medida que no sea probable que los beneficios por impuestos relacionados sean realizados.

g) Propiedades, planta y equipos

(i) Reconocimiento y medición

Las partidas de propiedades, planta y equipo tendrá como política contable el modelo de revaluación para sus terrenos, construcciones y obras de infraestructura y el modelo del costo para el resto de sus activos menos su depreciación acumulada, menos el valor residual y menos cualquier pérdida por deterioro acumulada que haya sufrido.

Las revaluaciones de los terrenos, construcciones y obras de infraestructura se efectuarán cada cuatro años a través de tasadores independientes, determinando los respectivos valores basados en un modelo de valorización de nivel 3, en el marco de NIIF 13 - Determinación de valores razonables, basados en los enfoques de ingresos y de costos, según corresponda, siempre y cuando los valores razonables no experimenten grandes cambios que difieran significativamente de su valor libro, en este caso sería necesaria una nueva revaluación antes del plazo establecido.

El costo adquisición, incluye gastos que son directamente atribuibles a la adquisición del activo. El costo de activos construidos por la propia entidad incluye el costo de los materiales y la mano de obra directa, cualquier otro costo directamente atribuible al proceso de hacer que el activo sea apto para trabajar para su uso previsto, y los costos de desmantelar y remover las partidas y de restaurar el lugar donde estén ubicados, y los costos por préstamos capitalizados.

Cuando partes de una partida de propiedad, planta y equipo poseen vidas útiles distintas, son registradas como partidas separadas (componentes importantes) de propiedad, planta y equipo.

La utilidad o pérdida de la venta de partidas de propiedad, planta y equipo son determinadas comparando el precio de venta con el valor en libro de dicho activo y se reconocen netos en el rubro otros ingresos (egresos) de operación en el estado de resultados.

- (ii) **Costos posteriores**
El costo de reemplazar parte de una partida de propiedad, planta y equipo es reconocido en su valor en libros, si es posible que los beneficios económicos futuros incorporados dentro de la parte fluyan a la entidad y su costo pueda ser medido de manera fiable. El valor en libros de la parte reemplazada es excluido de los activos. Los costos del mantenimiento diario de la propiedad, planta y equipo son reconocidos en resultados cuando se incurren.
- (iii) **Depreciación**
La depreciación se calcula sobre el monto depreciable, que corresponde al costo de un activo, u otro monto que se sustituye por el costo, menos su valor residual.

La depreciación es reconocida en resultados con base en los métodos de depreciación lineal y de las horas máquinas, sobre las vidas útiles estimadas de cada parte de una partida de propiedad, planta y equipo, debido que éstas reflejan con mayor exactitud el consumo esperado de los beneficios económicos futuros relacionados con el activo.

Los activos mantenidos en leasing financiero son depreciados en el período más corto entre el arrendamiento y sus vidas útiles.

Los terrenos tienen una vida útil ilimitada y, por lo tanto, bajo normativa IFRS, no se deprecia.

Los métodos de depreciación, vidas útiles y valores residuales son revisados en cada fecha de reporte.

Las vidas útiles estimadas de las propiedades, planta y equipos estimados se presentan a continuación:

Detalle	Vida útil máxima (años)
Construcciones y obras de infraestructura	
Obra gruesa	54
Instalaciones	9
Terminaciones	9
Obras exteriores	14
Maquinarias y equipos	15
Vehículos	5
Activos en leasing	6
Otros activos	5

h) Activos intangibles distintos de la plusvalía

- (i) **Reconocimiento y medición**
Los activos intangibles que son adquiridos por la entidad y tienen una vida útil, son valorizados al costo menos la amortización acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro.

(ii) **Desembolsos posteriores**
Los desembolsos posteriores son capitalizados sólo cuando aumentan los beneficios económicos futuros incorporados en el activo específico relacionado con dichos desembolsos. Todos los otros desembolsos, incluyendo los desembolsos para generar internamente plusvalías y marcas, son reconocidos en resultados cuando se incurren.

(iii) **Amortización**
La amortización se calcula sobre el monto depreciable, que corresponde al costo de un activo, u otro monto que se sustituye por el costo, menos su valor residual.

La amortización es reconocida en resultados con base en el método de amortización lineal durante la vida útil estimada de los activos intangibles desde la fecha en que se encuentren disponibles para su uso, puestos que éstas reflejan con mayor exactitud el patrón de consumo esperado de los beneficios económicos futuros relacionados con el activo.

Las vidas útiles de los intangibles estimados se presentan a continuación:

Detalle	Vida útil (años)
Software	6

La amortización se incluye en el estado de resultado integral como parte del costo de venta, cuando corresponda a áreas productivas, gastos de administración, por las áreas administrativas y en productos en proceso, la amortización de áreas productivas por trabajos aún en desarrollo.

Los métodos de amortización, vidas útiles y valores residuales son revisados en cada fecha de reporte.

(iv) **Gastos de investigación y desarrollo**
Los costos incurridos en el desarrollo de ciertos proyectos específicos significativos (que cumplen las condiciones para ser calificados como activos) se activan y amortizan en los períodos en que dichos costos generan ingresos.

La Compañía considera que, dada la naturaleza de los activos intangibles que mantiene, éstos poseen vida útil finita. La amortización es calculada en forma lineal utilizando las vidas útiles estimadas y se determinó en base al tiempo que se espera obtener beneficios económicos futuros. La vida útil estimada y el método de amortización son revisados al cierre de cada estado de situación financiera, contabilizando el efecto de cualquier cambio de la estimación de forma prospectiva.

Los gastos de investigación se reconocen directamente en resultados del ejercicio.

i) Arrendamientos

Los arrendamientos en términos en los cuales la entidad asume sustancialmente todos los riesgos y beneficios de propiedad se clasifican como arrendamientos financieros. A partir del reconocimiento inicial, el activo arrendado se valoriza al menor entre el valor razonable y el valor presente de los pagos mínimos del arrendamiento. Después del reconocimiento inicial, el activo es contabilizado de acuerdo con la política contable aplicable a éste.

Otros arrendamientos son arrendamientos operativos y los activos arrendados no son reconocidos en el estado de situación financiera de la entidad y los cuales se reconocen como gastos de forma lineal durante el plazo del mismo.

j) Activos financieros

(i) Activos financieros no derivados

Inicialmente la entidad reconoce los préstamos y las partidas por cobrar en la fecha en que se originan. Todos los otros activos financieros se reconocen inicialmente a la fecha de la transacción en la que la entidad se hace parte de las disposiciones contractuales del instrumento.

La entidad da de baja un activo financiero cuando los derechos contractuales a los flujos de efectivo derivados del activo expiran, o cuando transfiere los derechos a recibir los flujos de efectivo contractuales del activo financiero en una transacción en la que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios relacionados con la propiedad del activo financiero. Cualquier participación en los activos financieros transferidos que sea creada o retenida por la entidad se reconoce como un activo o pasivo separado.

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto presentado en el estado de situación financiera cuando, y sólo cuando, la entidad cuenta con un derecho legal para compensar los montos y tiene el propósito de liquidar sobre una base neta o de realizar el activo y liquidar el pasivo simultáneamente.

(ii) Préstamos y partidas por cobrar

Los préstamos y partidas por cobrar son activos financieros con pagos fijos o determinables que no se cotizan en un mercado activo. Estos activos inicialmente se reconocen al valor razonable más cualquier costo de transacción directamente atribuible. Posterior al reconocimiento inicial, los préstamos y partidas por cobrar se valorizan al costo amortizado usando el método de interés efectivo, menos las pérdidas por deterioro.

Los préstamos y partidas por cobrar se componen de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.

(iii) Pasivos financieros no derivados

Inicialmente, la entidad reconoce sus pasivos financieros en la fecha en que se originan, en función de las disposiciones contractuales del instrumento razonable con cambios en resultados.

La entidad rebaja un pasivo financiero cuando sus obligaciones contractuales se cancelan o expiran.

La entidad tiene los siguientes pasivos financieros no derivados: préstamos que devengan interés, acreedores comerciales y otras cuentas por pagar y cuentas por pagar a entidades relacionadas.

Estos pasivos financieros mantenidos son reconocidos inicialmente a su valor razonable más cualquier costo de transacción directamente atribuible. Posterior al reconocimiento inicial, estos pasivos financieros se valorizan al costo amortizado usando el método de interés efectivo.

(iv) Activos financieros derivados

La entidad mantiene instrumentos financieros derivados para cubrir la exposición de riesgo en moneda extranjera y tasa de interés.

Los instrumentos financieros derivados son reconocidos inicialmente al valor razonable; los costos de transacciones atribuibles son reconocidos en resultados cuando se incurren. Después del reconocimiento inicial, los instrumentos financieros derivados son valorizados al valor razonable con cambios en resultados.

k) Deterioro del valor de los activos

(i) Activos financieros

Un activo financiero que no esté registrado al valor razonable con cambios en resultados es evaluado en cada fecha de balance para determinar si existe evidencia objetiva de deterioro.

Un activo financiero está deteriorado si existe evidencia objetiva que ha ocurrido un evento de pérdida después del reconocimiento inicial del activo, y que ese evento de pérdida haya tenido un efecto negativo en los flujos de efectivo futuros del activo que puede estimarse de manera fiable.

La evidencia objetiva de que los activos financieros están deteriorados puede incluir, entre otros, mora o incumplimiento por parte de un deudor, reestructuración de un monto adeudado a la entidad en términos que la entidad no consideraría en otras circunstancias, indicios de que un deudor o emisor se declarará en banca rota, desaparición de un mercado activo para un instrumento.

La entidad considera la evidencia de deterioro de las partidas por cobrar tanto a nivel específico como colectivo. Todas las partidas por cobrar individualmente significativas son evaluadas por deterioro específico. Las partidas por cobrar que no son individualmente significativas son evaluadas por deterioro colectivo agrupando las partidas con características de riesgo similares.

Al evaluar el deterioro colectivo la entidad usa las tendencias históricas de probabilidades de incumplimiento, la oportunidad de las recuperaciones y el monto de la pérdida incurrida, ajustados por los juicios de la administración relacionados con si las condiciones económicas y crediticias actuales hacen probable que las pérdidas reales sean mayores o menores que las sugeridas por las tendencias históricas.

Una pérdida por deterioro relacionada con un activo financiero valorizado al costo amortizado se calcula como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, descontados a la tasa de interés efectiva. Las pérdidas se reconocen en resultados y se reflejan en una cuenta de provisión contra las cuentas por cobrar.

El interés sobre el activo deteriorado continúa reconociéndose a través del reverso del descuento. Cuando un hecho posterior causa que el monto de la pérdida por deterioro disminuya, esta disminución se reserva en resultados.

(ii) **Activos no financieros**

El valor en libros de los activos no financieros de la entidad, excluyendo inventarios e impuestos diferidos, se revisa en cada fecha de balance para determinar si existe algún indicio de deterioro. Si existen tales indicios, entonces se estima el valor recuperable del activo.

El valor recuperable de un activo o unidad generadora de efectivo es el valor mayor entre su valor en uso y valor razonable, menos los costos de venta. Para determinar el valor en uso, se descuentan los flujos de efectivo futuros estimados a su valor presente usando una tasa de descuento antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales del mercado sobre el valor temporal del dinero y los riesgos específicos que puede tener en el activo. Para propósitos de evaluación del deterioro, los activos que no pueden ser probados individualmente son agrupados en el grupo más pequeño de activos que generan entradas de flujos de efectivo provenientes del uso continuo, los que son independientes de los flujos de entrada de efectivo de otros activos o grupos de activos (la “unidad generadora de efectivo”).

Los activos corporativos de la entidad no generan entradas de flujo de efectivo separadas. Si existe un indicio de que un activo corporativo pueda estar deteriorado, el valor recuperable se determina para la unidad generadora de efectivo a la que pertenece el activo corporativo.

Se reconoce una pérdida por deterioro si el valor libro de un activo o su unidad generadora de efectivo excede su valor recuperable. Las pérdidas por deterioro son reconocidas en resultados.

Las pérdidas por deterioro reconocidas en períodos anteriores son evaluadas en cada fecha de balance en búsqueda de cualquier indicio de que la pérdida haya disminuido o haya desaparecido. Una pérdida por deterioro se reserva si ha ocurrido un cambio en las estimaciones usadas para determinar el valor recuperable. Una pérdida por deterioro se reserva sólo en la medida que el valor en libros del activo no exceda el valor en libros que habría sido determinado, neto de depreciación o amortización, si no hubiese sido reconocida ninguna pérdida por deterioro.

El monto total de la inversión en una asociada se prueba por deterioro como un activo único cuando existe evidencia objetiva de que la inversión pueda estar deteriorada.

l) Inversiones en entidades asociadas contabilizadas utilizando el método de participación

Las entidades asociadas son aquellas entidades en donde la Compañía tiene influencia significativa, pero no el control, sobre las políticas financieras y operacionales, se asume que existe una influencia significativa cuando la Compañía posee entre el 20% y el 50% del derecho de voto de otra entidad.

Las inversiones en entidades asociadas se reconocen según el método de participación y se reconocen inicialmente al costo. El costo de la inversión incluye los costos de transacción. Posteriormente se reconoce en base a la participación en patrimonio y resultados.

m) Provisiones

Una provisión se reconoce sí, es resultado de un suceso pasado, la entidad posee una obligación legal o implícita que puede ser estimada de forma fiable y es probable que sea necesario un flujo de salida de beneficios económicos para resolver la obligación. Las provisiones se determinan descontando el flujo de efectivo que se espera a futuro a la tasa antes de impuestos que refleja la evaluación actual del mercado del valor del dinero en el tiempo y de los riesgos específicos de la obligación. El saneamiento del descuento se reconoce como costo financiero.

Las provisiones se cuantifican teniendo en consideración la mejor información disponible en la fecha de emisión de los estados financieros.

n) Beneficios a los empleados

Beneficios corrientes

Se considera como beneficio a los empleados, entre otros, los sueldos base, horas extraordinarias, asignaciones y bonos. Las obligaciones por beneficios a los empleados corrientes son medidas en base no descontada y son reconocidas como gastos a medida que el servicio relacionado se provee.

Se reconoce una obligación por el monto que se espera pagar si la entidad posee una obligación legal o constructiva actual de pagar este monto como resultado de un servicio entregado por el empleado en el pasado y la obligación puede ser estimada con fiabilidad.

Indemnizaciones por retiro

Las indemnizaciones por cese se pagan a los empleados de acuerdo a la normativa legal vigente sobre base realizada.

o) Ingresos de operaciones ordinarias

(i) Bienes vendidos

Los ingresos provenientes de la venta de bienes en el curso de las actividades ordinarias son reconocidos al valor razonable de contrapartida recibida o por recibir, neta de devoluciones, descuentos, bonificaciones o rebajas comerciales. Los ingresos son reconocidos cuando existe evidencia persuasiva, por lo general en la forma de un acuerdo de venta ejecutado, respecto de que los riesgos y ventajas significativos derivados de la propiedad de los bienes son transferidos al comprador, es probable que se reciban los beneficios económicos asociados con la transacción.

Los costos incurridos y las posibles devoluciones de bienes pueden ser medidos con fiabilidad y la empresa no conserva para sí ninguna implicación en la gestión corriente de los bienes vendidos. Si es probable que se otorguen descuentos y el monto de estos puede estimarse de manera fiable, el descuento se reconoce como reducción del ingreso cuando se reconocen las ventas.

Los ingresos provenientes de la venta de bienes en el curso de las actividades ordinarias son reconocidos al valor razonable de contrapartida recibida o por recibir, neta de devoluciones, descuentos, bonificaciones o rebajas comerciales.

Los ingresos son reconocidos cuando existe evidencia persuasiva, que el control de los bienes es transferido a los clientes y por ende es probable que se reciban los beneficios económicos asociados a la transacción.

Los costos incurridos y las posibles devoluciones de bienes pueden ser medidos con fiabilidad y la empresa no conserva para sí ninguna implicación en la gestión corriente de los bienes vendidos. Si, es probable que se otorguen descuentos y el monto de estos puede estimarse de manera fiable, el descuento se reconoce como reducción del ingreso cuando se reconocen las ventas.

(ii) **Servicios**

El ingreso por prestación de servicios es reconocido en el resultado en proporción al grado de realización de la transacción, siempre que el control del servicio ya se ha transferido al cliente a la fecha del balance. El grado de realización es evaluado de acuerdo a estudios del trabajo llevado a cabo.

p) Ingresos y gastos financieros

Los ingresos financieros incluyen los ingresos por intereses sobre los activos financieros. Los ingresos por intereses se reconocen de acuerdo con el método del interés efectivo.

Los gastos financieros comprenden los desembolsos efectuados por comisiones y cargos bancarios. En algunos casos estos no son reconocidos usando el método del interés efectivo debido a su baja materialidad.

q) Estado de flujo y efectivo

Para efectos del estado de flujo de efectivo, de acuerdo a lo señalado en NIC 7 y Circular N°1.465 de la Comisión para el Mercado Financiero, la empresa considera como efectivo equivalente todas las inversiones financieras de fácil liquidación, pactadas a un máximo de noventa días, que se efectúan como parte de la administración habitual de los excedentes de caja.

Bajo el rubro “flujo originado por actividades de la operación” se incluyen todos aquellos flujos de efectivo relacionados con el giro social, incluyendo, además, los intereses pagados, los ingresos financieros y en general, todos aquellos flujos que no están definidos como de inversión o financiamiento. Cabe destacar que el concepto operacional utilizado en este estado es más amplio que el considerado en el estado de resultados.

No se incluyen transacciones no monetarias de inversión o financiación que no han requerido el uso de efectivo o equivalentes al efectivo.

La preparación del estado de flujo de efectivo es bajo el método directo.

4. CAMBIOS CONTABLES

Las políticas contables descritas en los estados financieros al 31 de diciembre de 2018 reflejan las modificaciones realizadas por la entrada en vigencia de la IFRS 15 e IFRS 9 a contar del 1 de enero de 2018 y que a continuación se revela el efecto de la aplicación inicial de dichas normas:

IFRS 9 Instrumentos Financieros:

La adopción de IFRS 9 considera las pérdidas crediticias esperadas como una estimación de la probabilidad ponderada de las pérdidas crediticias a lo largo de la vida esperada del instrumento financiero.

La insuficiencia de efectivo es la diferencia entre los flujos de efectivo que se deben a una entidad de acuerdo con el contrato y los flujos de efectivo que la entidad espera recibir.

Lo anterior no genera un efecto en las partidas de instrumentos financieros, debido a que se han evaluado las partidas de cuentas por cobrar empresas relacionadas y otros deudores comerciales de acuerdo con su riesgo de crédito y a sus tramos de antigüedad y la administración identificó que no existen efectos en el cambio del modelo de pasar a aplicar las pérdidas crediticias esperadas, estimando la probabilidad futura de pérdidas de incobrables en base al posible incremento del riesgo de crédito y el comportamiento de las pérdidas crediticias históricas.

El modelo considera también la inclusión de variables predictivas que permitan identificar los eventos que harán que tales pérdidas aumenten o disminuyan en el futuro, las cuales a la fecha de los presentes estados financieros, no han presentado un efecto significativo.

Aplicación IFRS 15

IFRS 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes.

La nueva norma proporciona un marco integral de cinco pasos para determinar el tiempo, medición y reconocimiento del ingreso.

El enfoque básico es que una entidad reconoce los ingresos de actividades ordinarias de forma que representen la transferencia de bienes o servicios comprometidos con los clientes (cumplimiento de obligaciones de desempeño y transferencia de control) a cambio, de un importe que refleje la contraprestación a la cual la entidad espera tener derecho.

Una entidad reconocerá los ingresos de actividades ordinarias de acuerdo con ese enfoque básico, mediante la aplicación de los siguientes cinco pasos, que son los siguientes:

- Paso 1** - Identificar el contrato (o contratos) con el cliente.
- Paso 2** - Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato.
- Paso 3** - Determinar el precio de la transacción.
- Paso 4** - Asignar el precio de la transacción entre las obligaciones de desempeño.
- Paso 5** - Reconocer el ingreso de actividades ordinarias cuando (o a medida que) la entidad satisface una obligación de desempeño.

La empresa ha efectuado una evaluación de los cinco pasos señalados anteriormente, sin embargo, no se han identificado efectos significativos en la aplicación de la referida norma.

5. EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO

El efectivo y equivalente al efectivo al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se presentan de la siguiente forma:

DESCRIPCION	31.12.2018		31.12.2017	
	MUSD	%	MUSD	%
Efectivo (dólar)	7	0,04%	4	0,02%
Bancos (pesos)	198	1,00%	146	0,74%
Bancos (dólar)	3.503	17,61%	1.964	9,99%
Depósitos a plazo (pesos)	6.271	31,52%	6.240	31,73%
Depósitos a plazo (dólar)	9.915	49,84%	11.309	57,51%
TOTAL	19.894	100%	19.663	100%

Al 31 de diciembre de 2018, el 81,36% del efectivo y equivalente al efectivo se encuentra concentrado en depósitos a plazo en moneda dólar.

Los depósitos a corto plazo vencen en un plazo inferior a tres meses desde su fecha de adquisición y devengan el interés de mercado. No existen restricciones por montos significativos a la disposición de efectivo.

Al 31 de diciembre de 2018, el 100% de las inversiones de corto plazo están compuestas por Depósitos a Plazo como instrumento financiero de bajo riesgo y renta fija.

Los depósitos a plazo con vencimiento antes de un año, son colocados con bancos con una clasificación de riesgo igual o superior a Nivel 1+ de acuerdo a la clasificación de riesgo otorgada por al menos dos clasificadoras de riesgo inscritas en el registro de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y se desglosan en los siguientes cuadros:

Al 31 de diciembre de 2018:

Institución	Fecha colocación	Fecha de vencimiento	Moneda	Total MUSD	Tasa fija/ variable
Banco BCI	08/11/2018	02/01/2019	CLP	104	0,22%
Banco BCI	08/11/2018	21/01/2019	CLP	178	0,24%
Total Banco BCI				282	
Banco Estado	13/12/2018	14/01/2019	USD	2.003	3,20%
Banco Estado	13/12/2018	11/02/2019	USD	2.003	3,25%
Total Banco Estado				4.006	
Banco Consorcio	28/11/2018	14/01/2019	USD	702	2,90%
Banco Consorcio	29/11/2018	22/01/2019	USD	1.003	3,15%
Banco Consorcio	13/12/2018	11/03/2019	USD	1.502	3,30%
Banco Consorcio	13/12/2018	21/01/2019	CLP	501	0,23%
Banco Consorcio	13/12/2018	18/02/2019	CLP	501	0,26%
Banco Consorcio	13/12/2018	04/02/2019	CLP	501	0,26%
Banco Consorcio	13/12/2018	07/01/2019	CLP	501	0,23%
Banco Consorcio	13/12/2018	20/02/2019	CLP	1.179	0,26%
Banco Consorcio	13/12/2018	21/01/2019	CLP	1.326	0,23%
Banco Consorcio	14/12/2018	25/02/2019	USD	1.302	3,40%
Banco Consorcio	18/12/2018	05/03/2019	CLP	240	0,27%
Banco Consorcio	18/12/2018	20/03/2019	CLP	1.168	0,28%
Banco Consorcio	28/12/2018	07/01/2019	USD	1.400	2,75%
Total Banco Consorcio				11.826	
Banco Itau Corpbanca	28/12/2018	07/01/2019	CLP	72	0,21%
Total Banco Itau Corpbanca				72	
Depósitos a plazo al 31 de Diciembre de 2018				16.186	

Al 31 de diciembre de 2017:

Institución	Fecha colocación	Fecha de vencimiento	Moneda	Total MUSD	Tasa fija/variable
Banco BCI	20-12-2017	03-01-2018	CLP	114	0,24%
Banco BCI	21-12-2017	08-01-2018	CLP	325	0,25%
Banco BCI	29-12-2017	08-01-2018	CLP	300	0,25%
Total Banco BCI				739	
Banco Consorcio	06-12-2017	02-01-2018	CLP	921	0,24%
Banco Consorcio	06-12-2017	02-01-2018	USD	3.005	2,20%
Banco Consorcio	20-12-2017	18-01-2018	CLP	1.214	0,25%
Banco Consorcio	20-12-2017	19-02-2018	CLP	113	2,60%
Banco Consorcio	21-12-2017	22-01-2018	USD	1.290	2,50%
Banco Consorcio	21-12-2017	12-02-2018	USD	258	2,50%
Banco Consorcio	22-12-2017	15-01-2018	CLP	4.503	0,25%
Banco Consorcio	22-12-2017	05-02-2018	CLP	392	0,25%
Banco Consorcio	22-12-2017	19-02-2018	CLP	2.001	2,60%
Banco Consorcio	28-12-2017	12-02-2018	USD	968	2,40%
Banco Consorcio	29-12-2017	08-01-2018	USD	645	1,70%
Total Banco Consorcio				15.310	
Banco Itau Corpbanca	28-12-2017	19-02-2018	CLP	1.500	2,30%
Total Banco Itau Corpbanca				1.500	
Depósitos a plazo al 31 de Diciembre de 2017				17.549	

6. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR

Los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se presentan de la siguiente forma:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Deudores por venta (1)	4.070	4.777
Documentos por cobrar	-	-
Otras cuentas por cobrar	256	357
TOTAL	4.326	5.134

(1) Se encuentra compuesto principalmente por facturación e ingresos devengados a clientes industriales, no de empresas relacionadas, descritas en la nota N° 10.

El detalle de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar se indica en el siguiente cuadro:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Deudores por venta	5.541	6.261
Ingresos devengados	2.070	2.049
Deterioro deudores por venta	(3.541)	(3.533)
Subtotal deudores por venta	4.070	4.777
Cheques protestados	-	397
Documentos protestados	33	33
Deterioro documentos por cobrar	(33)	(430)
Subtotal documentos por cobrar	-	-
Anticipo proveedor extranjero	481	528
Importación directa en dólares	293	293
Ctas. por cobrar otras instituciones	321	381
Anticipo proveedor nacional	3	8
Fondos a rendir	37	42
Varios	5	16
Deterioro cuentas por cobrar	(884)	(911)
Subtotal otras cuentas por cobrar	256	357
TOTAL	4.326	5.134

TIPO DE DEUDOR	VENCIMIENTO HASTA 90 DIAS		VENCIMIENTO MAS DE 90 DIAS HASTA 1 AÑO		VENCIMIENTO MAS DE 1 AÑOS		TOTAL NETO	
	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
	DEUDORES POR VENTA							
Deudores por venta	3.711	4.283	359	494	3.541	3.533	7.611	8.310
Deterioro deudores por venta	-	-	-	-	(3.541)	(3.533)	(3.541)	(3.533)
TOTAL DEUDORES POR VENTAS	3.711	4.283	359	494	-	-	4.070	4.777
DOCUMENTOS POR COBRAR								
Documentos por cobrar	-	-	-	-	33	430	33	430
Deterioro doctos. por cobrar	-	-	-	-	(33)	(430)	(33)	(430)
TOTAL DOCUMENTOS POR COBRAR	-	-	-	-	-	-	-	-
OTRAS CUENTAS POR COBRAR								
Deudores varios	95	195	161	162	884	911	1.140	1.268
Deterioro ctas. por cobrar	-	-	-	-	(884)	(911)	(884)	(911)
TOTAL OTRAS CUENTAS POR COBRAR	95	195	161	162	-	-	256	357

La Compañía ha identificado la existencia de indicadores de deterioro, por lo que procedió a deteriorar aquellas cuentas en las que se tenía evidencia de su no recuperabilidad.

Los saldos incluidos en este rubro, en general, no devengan intereses.

No existen restricciones a la disposición de este tipo de cuentas por cobrar de monto significativo.

7. OTROS PASIVOS FINANCIEROS

El detalle de los otros pasivos financieros corrientes al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se presentan de la siguiente forma:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Préstamos bancarios LP A CP	1.559	16.762
Obligaciones por leasing CP	323	298
Obligaciones por bono de deuda CP	86	-
TOTAL	1.968	17.060

El detalle de los otros pasivos financieros corrientes y no corrientes, corresponde al endeudamiento financiero, que se desglosa por tipo de préstamo en el siguiente cuadro:

Al 31 de diciembre de 2018:

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
Banco Scotiabank (1)	1,50	USD	2024	-	26.090	26.090	Préstamo bancario
Banco Crédito e Inversiones (2)	5,21	CLP	2021	1.559	2.339	3.898	Préstamo bancario

Total Préstamos que devengan intereses				1.559	28.429	29.988	
---	--	--	--	--------------	---------------	---------------	--

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
Derecho Cross Currency Swap (2)				-	(3.898)	(3.898)	Activo derivado financiero
Obligaciones SWAP (2)	4,70	USD	2021	-	5.994	5.994	Pasivo derivado financiero

Total derivado SWAP				-	2.096	2.096	
----------------------------	--	--	--	----------	--------------	--------------	--

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
IBM de Chile S.A.C.	8,19	USD	2020	287	312	599	Leasing financiero
Inforcorp Chile SPA	8,40	CLP	2021	36	64	100	Leasing financiero

Total Leasing Financiero que devengan intereses				323	376	699	
--	--	--	--	------------	------------	------------	--

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
Obligaciones con el público (3)	4,75	USD	2038	86	38.596	38.682	Bono de deuda

Total Obligaciones con el público				86	38.596	38.682	
--	--	--	--	-----------	---------------	---------------	--

Total otros pasivos financieros, corrientes y no corrientes				1.968	69.497	71.465	
--	--	--	--	--------------	---------------	---------------	--

Al 31 de diciembre de 2017:

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
Banco Scotiabank (4.a)	1,25	USD	2018	15.000	-	15.000	Préstamo bancario
Banco Scotiabank (4.b)	1,25	USD	2019	-	19.905	19.905	Préstamo bancario
Banco Scotiabank (1)	1,50	USD	2024	-	30.000	30.000	Préstamo bancario
Banco Crédito e Inversiones (2)	5,21	CLP	2021	1.762	4.405	6.167	Préstamo bancario

Total préstamos que devengan intereses				16.762	54.310	71.072	
---	--	--	--	---------------	---------------	---------------	--

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
Derecho Cross Currency Swap (2)				-	(6.168)	(6.168)	Activo derivado financiero
Obligaciones SWAP (2)		USD	2021	-	8.518	8.518	Pasivo derivado financiero

Total derivado SWAP				-	2.350	2.350	
----------------------------	--	--	--	----------	--------------	--------------	--

Institución	Tasa fija/ variable	Moneda	Año de vencimiento	Corriente MUSD	No corrientes MUSD	Total MUSD	Producto financiero
IBM de Chile S.A.C.	8,19	CLP	2020	298	599	897	Leasing financiero

Total leasing financiero que devengan intereses				298	599	897	
--	--	--	--	------------	------------	------------	--

Total otros pasivos financieros, corrientes y no corrientes				17.060	57.259	74.319	
--	--	--	--	---------------	---------------	---------------	--

- (1) En conformidad al Decreto Supremo N°1205 con fecha 21 de agosto de 2017, se autorizó a Empresa Nacional de Aeronáutica para contratar un crédito en el mercado nacional hasta por el equivalente a MUSD 30.000 con el Banco Scotiabank, cumpliendo con las características y condiciones financieras señaladas en el referido Decreto Supremo.

La deuda con el Banco Scotiabank corresponde a un préstamo con período de capitalización Bullet, en donde la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile se obliga a pagar el capital adeudado del crédito, en una única cuota de MUSD30.000, al final de período, esto es al 12 de diciembre de 2024, es decir, la fecha de vencimiento. Los intereses, se pagarán en 14 cuotas semestrales a partir del 14 de diciembre de 2017, fecha del desembolso.

Los desembolsos efectuados en relación a la amortización de la deuda capital al 31 de diciembre de 2018 son de MUSD 3.910 y los intereses al mismo período son de MUSD 1.093, los que se reflejan en el estado de flujo efectivo, preparado por el método directo.

- (2) **Descripción de los Swap**

Banco BCI: préstamo tomado el 20 de abril de 2011 por CLP 8.666.325.000 con un derivado Cross Currency SWAP en USD a un tipo de cambio pactado por 468,45 equivalentes a MUSD18.500 con plazo de 10 años (20 de abril de 2021) con 2 años de gracia. El Financiamiento para los CLP es de TAB 30 + 1,65% pagaderas en cuotas semestrales y los USD es de LIBOR 180 + 3,80% en cuotas semestrales.

Criterio de medición del instrumento financiero (Swap)

El instrumento financiero (Swap) se reconoció inicialmente al valor razonable en la fecha en que se efectuó el contrato de derivado y posteriormente se ha vuelto a valorizar a Fair Value.

El instrumento financiero (Swap) no se ha designado como un instrumento de cobertura, por lo que el efecto de la pérdida o ganancia resultante se reconocen directamente en resultado del ejercicio.

Los efectos en resultado ascienden a MUSD 254 y MUSD 1.519 de utilidad al 31 de diciembre de 2018 y 2017, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2018, se expone los efectos del valor razonable del instrumento financiero (Swap), de acuerdo a la posición que presenta a esa fecha.

(3) Emisión de Bono de Deuda

Con fecha 29 de junio del año 2018, la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, emitió un Bono de Deuda, por 40 millones de dólares, a veinte años plazo, según lo autorizado en Decreto Supremo N° 1099 del 26 de julio 2017 y Decreto Supremo N° 484 del 10 abril 2018 (modificación de plazo).

Los intereses de este Bono, se pagarán en 40 cuotas semestrales, de MUSD950 cada una. Debido a la diferencia producida en la variación de las tasas, desde la autorización del Decreto a la colocación del Bono, siendo 4,75% la original de la autorización y 5,11% como tasa fiscal, se produjo un menor valor de MUSD1.426 en la obtención del monto de la transacción, el que será amortizado hasta su vencimiento, el 30 junio de 2038.

Los fondos producto de esta operación, dan cumplimiento a la restructuración establecida por Enaer y autorizada por el Ministerio de Hacienda, a través de su Dirección de Presupuesto, dando cobertura a vencimientos de créditos de Largo Plazo (agosto y noviembre de 2018) y a su vez a una amortización del crédito de Largo Plazo (diciembre de 2017), como parte de la planificación.

Dicha operación, queda vinculada al Banco Santander, que actúa como representante tenedor de Bono de Enaer (Repertorio N°1242) actuando como diputado para el pago de los intereses, reajustes, capital y de cualquier otro pago proveniente del Bono.

Detalle de colocación del bono emitido:

Clasificación de riesgo	Moneda índice de reajuste	Monto MUSD	Fecha de colocación	Plazo años	Tasa de interes efectiva anual	Tasa de colocación anual
Serie A	USD	40.000	29.06.2018	20	4,75%	5,11%

El desembolso efectuado en relación al pago del primer interés semestral, efectuado en diciembre de 2018 asciende a MUSD 950, el que se refleja en el estado de flujo efectivo, preparado por el método directo.

- (4) En conformidad al Decreto Supremo N°672 con fecha 27 de mayo de 2013, se autorizó a Empresa Nacional de Aeronáutica para contratar un crédito externo hasta por un total de MUSD 35.000 con el Banco Scotiabank (The Bank of Nova Scotia), en conformidad a las características y condiciones financieras señaladas en el referido Decreto Supremo.

La deuda con el Banco Scotiabank corresponde a préstamos con períodos de capitalización bullet, al igual que el tomado con Banco Consorcio, el detalle de la obligación a pagar por el capital adeudado del crédito, es el siguiente:

- (4.a) Cuota adeudada por MUSD 15.000, al final del período, esto es al 07 de noviembre de 2018. Los intereses, se pagarán en 10 cuotas semestrales a partir del 07 de noviembre de 2013.

A la fecha de vencimiento se efectuó la cancelación del crédito bullet, reflejando el desembolso efectuado en relación a la amortización de la deuda capital al 31 de diciembre de 2018 por MUSD 15.000 y los intereses al mismo período por MUSD 502 y al 31 de diciembre de 2017 de USD 395, los que se reflejan en el estado de flujo efectivo, preparado por el método directo.

- (4.b) Cuota adeudada por MUSD 19.905, al final del período, esto es al 12 de febrero de 2019. Los intereses, se pagarán en 10 cuotas semestrales a partir del 07 de febrero de 2014. Por la reestructuración de pasivos, se anticipó su liquidación en agosto de 2018 con fondos obtenidos de la colocación de bonos de deuda.

Un semestre antes de la fecha de vencimiento se efectuó la cancelación del crédito bullet, reflejando el desembolso efectuado en relación a la amortización de la deuda capital al 31 de diciembre de 2018 por MUSD 19.905 y los intereses al mismo período por MUSD 608 y al 31 de diciembre de 2017 de USD 506, los que se reflejan en el estado de flujo efectivo, preparado por el método directo.

Los vencimientos de los pasivos financieros no corrientes se detallan de la siguiente forma:

						31.12.2018									
Naturaleza de la transacción	País empresa deudora	RUT	Banco o institución financiera	Moneda índice de reajuste	Tipo amortización	Vencimientos		Total Corriente MUSD	Vencimientos					Total No Corriente MUSD	Total MUSD
						Hasta 90 días MUSD	Más de 90 días hasta 1 año MUSD		Más de 1 año hasta 2 años MUSD	Más de 2 años hasta 3 años MUSD	Más de 3 años hasta 4 años MUSD	Más de 4 años hasta 5 años MUSD	Más de 5 años MUSD		
Deuda Bancaria	Chile	97018000-1	Banco Scotiabank	USD	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	26.090	26.090	26.090
Deuda Bancaria	Chile	97006000-6	Banco Crédito e Inversiones	CLP	Semestral	-	1.559	1.559	1.559	780	-	-	-	2.339	3.898
Swap	Chile	97006000-6	Banco Crédito e Inversiones	USD	Semestral	-	-	-	-	2.096	-	-	-	2.096	2.096
Leasing Financiero	Chile	92040000-0	IBM de Chile S.A.C *	USD	Mensual	70	217	287	312	-	-	-	-	312	599
Leasing Financiero	Chile	96872550-5	Infocorp Chile SPA	CLP	Mensual	6	30	36	64	-	-	-	-	64	100
Bonos	Chile	-	Obligaciones con el público	USD	Semestral	-	86	86	-	-	-	-	38.596	38.596	38.682
TOTALES AL 31 DE DICIEMBRE 2018						76	1.892	1.968	1.935	2.876	-	-	64.686	69.497	71.465

						31.12.2017									
Naturaleza de la transacción	País empresa deudora	RUT	Banco o institución financiera	Moneda índice de reajuste	Tipo amortización	Hasta 90 días MUSD	Más de 90 días hasta 1 año MUSD	Total Corriente MUSD	Más de 1 año hasta 2 años MUSD	Más de 2 años hasta 3 años MUSD	Más de 3 años hasta 4 años MUSD	Más de 4 años hasta 5 años MUSD	Más de 5 años MUSD	Total No Corriente MUSD	Total MUSD
						Deuda Bancaria	Chile		97018000-1	Banco Scotiabank	USD	Semestral	-		
Deuda Bancaria	Chile	97018000-1	Banco Scotiabank	USD	Semestral	-	-	-	19.905	-	-	-	-	19.905	19.905
Deuda Bancaria	Chile	97018000-1	Banco Scotiabank	USD	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	30.000	30.000	30.000
Deuda Bancaria	Chile	97006000-6	Banco Crédito e Inversiones	CLP	Semestral	-	1.762	1.762	1.762	1.762	881	-	-	4.405	6.167
Swap	Chile	97006000-6	Banco Crédito e Inversiones	USD	Semestral	-	-	-	-	-	-	2.350	-	2.350	2.350
Leasing Financiero	Chile	92040000-0	IBM de Chile S.A.C *	USD	Mensual	97	201	298	287	312	-	-	-	599	897
TOTALES AL 31 DE DICIEMBRE 2017						97	16.963	17.060	21.954	2.074	881	2.350	30.000	57.259	74.319

* Las cuotas reconocidas como gastos por concepto de leasing en los períodos terminados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017 ascienden a MUSD 65 y MUSD 103, respectivamente.

La contrapartida se encuentra en la Nota 15, en activos en leasing.

8. POLÍTICAS DE GESTIÓN DE RIESGO

Administración de riesgo de capital y financiero

La Compañía 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 Compañía a través de la optimización del financiamiento de deuda. La administración monitorea continuamente su posición de capital.

La Compañía es sensible a los cambios en las tasas de cambio y de interés. La entidad gestiona su exposición a los cambios en las tasa 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.

Administración de capital

Los objetivos de la Compañía al gestionar el capital son:

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

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

(i). Riesgo de crédito

El riesgo de crédito se relaciona con el efectivo y los equivalentes al efectivo, los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, las cuentas por cobrar a partes relacionadas y otros activos no corrientes y surge de la posibilidad de que alguna contraparte a un instrumento no pueda cumplir con sus obligaciones. Al 31 de diciembre de 2018, la máxima exposición de la entidad 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.

El valor en libros de los activos financieros es el nivel de exposición máxima al riesgo de crédito y se resume como sigue:

ACTIVOS	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUS
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	4.326	5.134
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	7.134	7.842
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	11.460	12.976

(ii). Riesgo de liquidez

La Compañía administra el riesgo de liquidez al mantener saldos adecuados de efectivo y equivalente al efectivo. La entidad monitorea y revisa continuamente los flujos de efectivo tanto reales como pronosticados.

Los requerimientos de flujos de efectivo contractuales para los pasivos financieros son los siguientes:

PASIVOS	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Otros pasivos financieros, corrientes	1.968	17.060
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar, corrientes	2.839	4.792
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	357	708
Otras provisiones, corrientes	294	652
Pasivos por impuestos corrientes	4	3
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	1.554	1.676
Otros pasivos no financieros, corrientes	31	40
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	7.047	24.931

(iii). 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 entidad o el valor de los instrumentos financieros que mantiene. El objetivo de la administración del riesgo de mercado es administrar y controlar las exposiciones a este riesgo dentro de parámetros razonables y al mismo tiempo optimizar la rentabilidad.

(iv). Riesgo de tipo de cambio

La entidad adopta una política de garantizar la exposición al riesgo de tipo de cambio para sus créditos en pesos cubriéndolos con un derivado en dólar.

(v). Riesgo de tasa de interés

Se refiere a las variaciones de la tasa de interés que afectan el valor de los flujos futuros referenciados a tasa de interés variable, y a las variaciones en el valor razonable de los activos y pasivos referenciados a tasa de interés fija que son contabilizados a valor razonable.

El objetivo de la gestión de este riesgo es alcanzar un equilibrio en la estructura de deuda, disminuir los impactos en el costo, motivados por fluctuaciones de tasas de interés y de esta forma poder reducir la volatilidad en la cuenta de resultados de la Compañía. Para cumplir con los objetivos y de acuerdo a las estimaciones de la Compañía se contratan derivados de cobertura con la finalidad de mitigar este riesgo.

9. INSTRUMENTOS FINANCIEROS

(a) Valores razonables de instrumentos financieros

Los valores en libros de instrumentos financieros primarios, incluido el efectivo y equivalentes al efectivo, los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, cuentas por cobrar a empresas relacionadas, los acreedores comerciales y otras cuentas por pagar y cuentas por pagar a empresas relacionadas, se aproximan a los valores razonables debido a su vencimiento de corto plazo.

Las estimaciones de valor razonable para contratos de derivados se basan en los precios de mercado cotizados de contratos comparables y representa el monto que la entidad hubiese recibido de, o pagado a, una contraparte para sanear el contrato a las tasas de mercado a la fecha del estado de situación financiera.

La entidad categoriza cada una de sus mediciones de valor razonable de acuerdo con la jerarquía de valor razonable. La jerarquía del valor razonable establece 3 niveles para clasificar los datos en las técnicas de valuación usadas para medir el valor razonable. Nivel 1: precios cotizados (no-ajustados) en mercados activos para activos o pasivos idénticos. Nivel 2: los datos corresponden a precios cotizados en mercados que no se encuentran activos, que son observables para un activo o pasivo (por ejemplo, tasa de interés y curvas de rendimiento observables a intervalos comúnmente cotizados, curvas de fijación de precios a futuro usados para valorizar contratos de moneda y de commodities y las mediciones de volatilidad usadas para evaluar los contratos de opciones de acciones), o datos que derivan principalmente de, o que son corroborados por datos de mercado observables u otros medios. Nivel 3: los datos no son observables (apoyados por poca o nula actividad del mercado). La jerarquía del valor razonable entrega la mayor prioridad a los datos de nivel 1 y la más baja a los de nivel 3.

Al 31 de diciembre de 2018 y al 31 diciembre de 2017, los activos (pasivos) por instrumentos de derivados son medidos a su valor razonable de forma recurrente, en el nivel 2. Sus valores presentados neteados a dichas fechas son MUSD 2.096 y MUSD 2.350 respectivamente.

La técnica de valuación usada para medir el valor razonable fue la siguiente:

El valor razonable de los instrumentos de derivados se basa en los precios de mercado cotizados de contratos comparables y representa el monto que la entidad hubiese recibido de o pagado a una contraparte para sanear el contrato a las tasas de mercado a la fecha del estado de situación financiera y por lo tanto, se clasifican dentro del nivel 2 de la jerarquía de valor razonable.

10. SALDOS Y TRANSACCIONES CON ENTIDADES RELACIONADAS

Las cuentas por cobrar/pagar a empresas relacionadas a las fechas indicadas, consisten en lo siguiente:

(a) Cuentas por cobrar corrientes

R.U.T.	EMPRESA RELACIONADA	NATURALEZA DE LA RELACIÓN	MONEDA	NATURALEZA DE LA CUENTA	Vencimiento			Total corriente al 31.12.2018 MUSD
					Hasta 90 días MUSD	90 días a 180 días MUSD	Más de 180 días MUSD	
61.103.035-5	Fuerza Aérea de Chile	Indirecta	USD	Ctas. por cobrar	4.727	-	-	4.727
61.103.035-5	Fuerza Aérea de Chile	Indirecta	USD	Ctas. por facturar	1.816	-	219	2.035
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Asociada	USD	Ctas. por cobrar	8	27	337	372
TOTAL					6.551	27	556	7.134

R.U.T.	EMPRESA RELACIONADA	NATURALEZA DE LA RELACIÓN	MONEDA	NATURALEZA DE LA CUENTA	Vencimiento			Total corriente al 31.12.2017 MUSD
					Hasta 90 días MUSD	90 días a 180 días MUSD	Más de 180 días MUSD	
61.103.035-5	Fuerza Aérea de Chile	Indirecta	USD	Ctas. por cobrar	2.415	-	12	2.427
61.103.035-5	Fuerza Aérea de Chile	Indirecta	USD	Ctas. por facturar	5.083	-	4	5.087
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Asociada	USD	Ctas. por cobrar	3	-	325	328
94.000.000-0	Euro Enaer	Asociada	USD	Ctas. por cobrar	-	-	212	212
94.000.000-0	Deterioro cuenta por cobrar Euro Enaer	Asociada	USD	Ctas. por cobrar	-	-	(212)	(212)
TOTAL					7.501	0	341	7.842

(b) Cuentas por pagar corrientes

R.U.T.	EMPRESA RELACIONADA	PAIS	MONEDA	DESCRIPCION	NATURALEZA DE LA RELACION	CORTO PLAZO	
						31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
61.103.035-5	Fuerza Aérea de Chile	Chile	USD	Anticipo cliente-costo	Indirecta	326	620
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Chile	USD	Compra	Asociada	31	88
TOTAL						357	708

Las transacciones significativas con las empresas relacionadas se resumen como sigue:

R.U.T.	EMPRESA RELACIONADA	NATURALEZA DE LA RELACION	DESCRIPCION DE LA TRANSACCION	EFECTO EN RESULTADO			
				31.12.2018 MUSD		31.12.2017 MUSD	
61.103.035-5	Fuerza Aérea de Chile	Indirecta	Servicios de mantenimiento	44.136	44.136	46.019	46.019
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Asociada	Servicios de calibración o reparación	17	17	11	11
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Asociada	Servicios de reparación	263	(263)	300	(300)
TOTALES				44.416	43.890	46.330	45.730

Las transacciones comerciales que la Compañía programa efectuar con sus partes relacionadas deben ser comunicadas previamente al Directorio y deben ser realizadas en condiciones de mercado equitativas y se hacen en términos no menos favorables que los que se podrían obtener de terceros no relacionados.

Se denomina indirecta la naturaleza de la relación de ENAER con la Fuerza Aérea de Chile, debido a que en el Directorio y en la administración de la empresa, se encuentra personal clave contratado por la FACH.

(c) Personal clave de la compañía

La función del personal clave es proporcionar la supervisión y el cumplimiento de los objetivos establecidos para la Compañía, la aprobación de nuevos proyectos, control presupuestario y la aprobación de los estados financieros.

El personal clave de la Compañía al 31 de diciembre de 2018, es:

- GDA. Arturo Merino Núñez, Presidente del Directorio
- GAV. Cristian Pizarro Stieповic, Director
- GAV. Hugo Rodríguez González, Director
- GBA. (AD) Carlos Ketterer Droguett, Director
- Carlos Mladinic Alonso, Director
- Henry Cleveland Cartes, Director Ejecutivo

Al 31 de diciembre de 2018, los miembros Directorio de la Compañía, no reciben remuneración alguna ni otros beneficios por su participación.

11. INVENTARIOS

El rubro inventarios al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Materia prima	9.783	10.905
Producto en proceso	3.739	4.631
Producto terminado	-	17
Existencia inmovilizada	3.383	3.310
Producto en proceso inmovilizado	183	247
TOTAL	17.088	19.110
Deterioro de inventarios	(3.566)	(3.557)
TOTAL	13.522	15.553

Los inventarios se han medido aplicando las políticas establecidas, en relación a las NIIF, la cual indica que los inventarios se medirán entre el menor valor, entre el costo actual y el valor neto realizable.

No existen inventarios prendados en garantías de pasivos.

El monto de los inventarios reconocidos como gasto en el período es el siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Ordenes de trabajo por mantenimiento	23.107	24.488
Venta y descarga de repuestos	5.646	12.069
TOTAL	28.753	36.557

12. OTROS ACTIVOS Y PASIVOS NO FINANCIEROS CORRIENTES

El rubro de otros activos y pasivos no financieros corrientes al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de:

El detalle de los otros activos no financieros corrientes es el siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Seguros vigentes	-	1
TOTAL	-	1

El detalle de los otros pasivos no financieros corrientes es el siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Recibos no identificados	3	4
Recibos no aplicados	28	19
Documentos y cuentas por pagar	-	17
TOTAL	31	40

13. ACTIVOS Y PASIVOS IMPUESTOS CORRIENTES

El rubro de activos y pasivos por impuestos corrientes al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Capacitacion (sence)	19	14
Impuesto renta por recuperar y otros	23	-
TOTAL	42	14

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Impuesto a la renta por pagar	4	3
TOTAL	4	3

14. ACTIVOS Y PASIVOS IMPUESTOS DIFERIDOS

Movimiento en activos y pasivos por impuestos diferidos reconocidos durante el ejercicio:

(a) Impuestos diferidos por cobrar

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Provisión de vacaciones	389	419
Deterioro cuentas por cobrar	1.115	1.272
Deterioro de inventarios	892	889
Deterioro propiedad, planta y equipos	288	285
Anticipo de cliente	7	5
Impto. diferido por pérdida tributaria CP	2.893	2.872
Deterioro de valuación CP	(5.584)	(5.742)
Impto. diferido por pérdida tributaria LP	11.573	11.487
Deterioro de valuación LP	(11.573)	(11.487)
TOTAL	-	-

(b) Impuestos diferidos por pagar

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Gasto de fabricación	227	367
Menor valor colocación de bonos	351	-
Deterioro de valuación CP	(578)	(367)
TOTAL	-	-

(c) **Gastos por impuesto a las ganancias**

(i) Conciliación del resultado contable con el resultado fiscal.

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Gasto por impuesto a la renta corriente a las ganancias:		
Gastos por impuesto corriente	-	-
Otros (cargos) abonos a resultados	(4)	(3)
Total (gastos) ingresos por impuesto corriente, neto	(4)	(3)
Utilidad (gasto) por impuesto diferido a las ganancias:		
Gasto diferido por impuestos relativos a la creación y reversión de diferencias temporarias	-	-
Total (gastos) ingresos por impuesto corriente, neto	-	-
Gasto por impuesto a la ganancia	(4)	(3)

(ii) La conciliación de la tasa de impuestos legal vigente en Chile y la tasa efectiva de impuestos aplicables a la Sociedad, se presenta a continuación:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Utilidad (pérdida) de las operaciones antes de impuestos	947	(1.250)
Utilidad (gasto) por impuesto a la renta	(237)	313
Efecto impositivo de gastos no deducibles impositivamente	(1.023)	(25)
Ajuste financiero por resultado inversiones en empresas relacionadas	397	(232)
Efecto cambio legal tasa de impuesto	-	4
Ajuste al impuesto diferido de año anterior	329	914
Otros incrementos (decrementos) en cargo por impuestos legales	530	(977)
Total ajuste al gasto por impuestos utilizado a la tasa legal	233	(316)
Utilidad (gasto) por impuesto a la ganancia	(4)	(3)

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Tasa impositiva legal	25,00	25,00
Efecto impositivo de gastos no deducibles impositivamente	(108,03)	2,00
Ajuste financiero por resultado inversiones en empresas relacionadas	41,92	18,56
Efecto cambio legal tasa de impuesto	-	(0,32)
Ajuste al impuesto diferido de año anterior	34,74	(73,12)
Otros incrementos (decrementos) en cargo por impuestos legales	55,97	78,16
Total ajuste al gasto por impuestos utilizado a la tasa legal	24,60	25,28
Gasto por impuesto utilizando la tasa efectiva	0,40	(0,28)

15. PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS

El rubro propiedades, plantas y equipos al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Terrenos (1)	14.079	15.457
Construcciones y obras de infraestructura	22.898	22.887
Maquinarias y equipos	10.347	10.136
Vehículos	1.197	899
Activos en leasing	1.174	1.055
Otros activos	2.575	2.237
TOTAL BRUTO	52.270	52.671

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Depreciación acumulada construcciones y obras de infraestructura	(2.983)	(456)
Depreciación acumulada maquinarias y equipos	(8.066)	(7.249)
Depreciación acumulada vehículos	(512)	(425)
Depreciación acumulada activos en leasing	(534)	(264)
Depreciación acumulada otros activos	(1.070)	(924)
TOTAL DEPRECIACION	(13.165)	(9.318)

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Terrenos	14.079	15.457
Construcciones y obras de infraestructura	19.915	22.431
Maquinarias y equipos	2.281	2.887
Vehículos	685	474
Activos en leasing	640	791
Otros activos	1.505	1.313
TOTAL NETO	39.105	43.353

- (1) El rubro propiedades, plantas y equipos al 31 de diciembre de 2018, presenta una disminución en relación al 31 de diciembre de 2017, de MUSD 1.378 en los terrenos, debido al efecto de aplicar revaluación continua, dado que la moneda funcional de la empresa es dólar, por lo tanto, se debe considerar la variación del tipo de cambio que se produce al llevar el monto de la tasación del terreno en UF, al tipo de cambio de cierre.

Los movimientos de este rubro son los siguientes:

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPOS							
DESCRIPCION	Terrenos MUSD	Const.y obra de infraestructura MUSD	Maquinarias y equipos MUSD	Vehiculos MUSD	Activos en leasing MUSD	Otros activos MUSD	Total MUSD
Saldo al 01 de enero de 2018	15.457	22.887	10.136	899	1.055	2.237	52.671
Adiciones	-	11	235	338	119	735	1.438
Bajas	-	-	(24)	(40)	-	397	(461)
Revaluación continua	(1.378)	-	-	-	-	-	(1.378)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	14.079	22.898	10.347	1.197	1.174	2.575	52.270

DEPRECIACIONES Y DETERIORO							
DESCRIPCION	Terrenos MUSD	Const.y obra de infraestructura MUSD	Maquinarias y equipos MUSD	Vehiculos MUSD	Activos en leasing MUSD	Otros activos MUSD	Total MUSD
Saldo al 01 de enero de 2018	-	456	7.249	425	264	924	9.318
Depreciación	-	2.528	838	116	270	151	3.903
Bajas	-	(1)	(21)	(29)	-	(5)	(56)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	-	2.983	8.066	512	534	1.070	13.165

Valor neto de libro	14.079	19.915	2.281	685	640	1.505	39.105
----------------------------	---------------	---------------	--------------	------------	------------	--------------	---------------

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPOS							
DESCRIPCION	Terrenos MUSD	Const.y obra de infraestructura MUSD	Maquinarias y equipos MUSD	Vehiculos MUSD	Activos en leasing MUSD	Otros activos MUSD	Total MUSD
Saldo al 01 de enero de 2017	11.210	21.748	9.928	794	1.055	1.576	46.311
Adiciones	-	-	222	123	-	665	1.010
Bajas	-	-	(14)	(18)	-	(4)	(36)
Revaluación por tasación	4.247	1.139	-	-	-	-	5.386
Saldo al 31 de diciembre de 2017	15.457	22.887	10.136	899	1.055	2.237	52.671

DEPRECIACIONES Y DETERIORO							
DESCRIPCION	Terrenos MUSD	Const.y obra de infraestructura MUSD	Maquinarias y equipos MUSD	Vehiculos MUSD	Activos en leasing MUSD	Otros activos MUSD	Total MUSD
Saldo al 01 de enero de 2017	-	985	6.427	342	-	800	8.554
Depreciación	-	1.879	835	93	264	128	3.199
Bajas	-	-	(13)	(10)	-	(4)	(27)
Revaluación por tasación	-	(2.408)	-	-	-	-	(2.408)
Saldo al 31 de diciembre de 2017	-	456	7.249	425	264	924	9.318

Valor neto de libro	15.457	22.431	2.887	474	791	1.313	43.353
----------------------------	---------------	---------------	--------------	------------	------------	--------------	---------------

(a) Política de medición de terrenos e infraestructuras

La Entidad ha procedido a adoptar para terrenos y construcciones el método de la revaluación, la cual será practicada por tasadores independientes, como se indica en nota 3.

(b) Información Adicional de propiedades, planta y equipos

- (i) Las adiciones efectuadas en propiedades planta y equipo ascienden a MUSD 1.438 y MUSD 1.010 al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, respectivamente.
- (ii) .La Compañía, a la fecha de los presentes estados financieros, no presenta propiedades, plantas y equipos entregados en garantía.
- (iii) Los desembolsos efectuados por adiciones de propiedades, planta y equipos al 31 de diciembre de 2018 y 2017 son de MUSD 637 y MUSD 966, los que se reflejan en el estado de flujo efectivo, preparado con el método directo.

No existen activos con restricciones de titularidad ni pignorados como garantía de cumplimiento de deuda.

16. INVERSIONES CONTABILIZADAS USANDO EL MÉTODO POR PARTICIPACIÓN

El siguiente rubro al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de lo siguiente:

Rut	Nombre Sociedad	País de origen	Moneda funcional	% Participación	Saldo al	Participación	Dividendos	Diferencia de	Otros	Valor contable
					01.01.2018	ganancia (pérdida)	recibidos	conversión	incrementos (decrementos)	de la inversión
					MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Chile	CLP	49,99	2.052	1.587	-	(236)	-	3.402
TOTALES AL 31 DE DICIEMBRE 2018					2.052	1.587	-	(236)	-	3.402

Rut	Nombre Sociedad	País de origen	Moneda funcional	% Participación	Saldo al	Participación	Dividendos	Diferencia de	Otros	Valor contable
					01.01.2017	ganancia (pérdida)	recibidos	conversión	incrementos (decrementos)	de la inversión
					MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD
78.080.440-8	D.T.S. Limitada	Chile	CLP	49,99	2.668	(853)	-	237	-	2.052
8.000.000-0	Enaer S.A.I.	Chile	CLP	49,99	20	-	-	-	-	20
70.000.000-0	Euro ENAER	Chile	CLP	31,00	192	-	-	-	-	192
Deterioro de la inversión					(212)	-	-	-	-	(212)
TOTALES AL 31 DICIEMBRE 2017					2.668	(853)	-	237	-	2.052

A continuación se presenta la información financiera resumida de la asociada D.T.S. Ltda., al 31 de diciembre de 2018, presentando comparativamente la inversión utilizando los estados financieros auditados de diciembre de 2017 y diciembre de 2018.

EE.FF. resumidos D.T.S. Limitada	31.12.2018 M CLP	31.12.2017 M CLP
ACTIVOS		
Activos corrientes	7.131.861	4.978.072
Activos no corrientes	1.280.543	2.807.388
Total activos	8.412.404	7.785.460
PASIVOS		
Pasivos corrientes	3.400.798	5.098.393
Pasivos no corrientes	282.876	163.312
Patrimonio neto	4.728.730	2.523.755
Total pasivo y patrimonio	8.412.404	7.785.460
	T/C cierre 694,77	T/C cierre 614,75
Patrimonio neto MUSD DTS Ltda.	6.806	4.105
49,99 participación de ENAER MUSD	3.402	2.052

EE.FF. resumidos D.T.S. Limitada	31.12.2018 M CLP	31.12.2017 M CLP
ESTADO DE RESULTADOS		
Ingresos de operación	5.958.967	6.978.212
Costo de venta	(3.489.184)	(4.811.981)
Resultado operacional	2.469.783	2.166.231
Gastos de administración y ventas	(2.274.361)	(2.060.067)
Resultado operacional	195.422	106.164
Resultado no operacional	2.806.256	(1.792.636)
Resultado antes de impuestos	3.001.678	(1.686.472)
Impuesto a la renta	(796.703)	637.379
Utilidad (pérdida) antes de impuestos	2.204.975	(1.049.093)
	T/C cierre 694,77	T/C cierre 614,75
Utilidad (pérdida) del ejercicio MUSD DTS Ltda.	3.174	(1.707)
49,99 participación de ENAER MUSD	1.587	(853)

17. OTRAS PROVISIONES CORRIENTES

El siguiente rubro al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Provisión por consumos básicos	176	487
Provisión por asesorías	62	86
Provisión por gastos varios	11	31
Provisión por respuestos y accesorios	-	10
Provisión por arriendos	13	14
Provisión por servicios varios	32	24
TOTAL	294	652

Los movimientos de este rubro son los siguientes:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Saldo Inicial 1° de enero	652	924
Movimiento en provisiones:		
Incremento de provisiones	710	456
Decremento de provisiones	(1.068)	(728)
Saldo	294	652

Las provisiones son una obligación presente, producto de un hecho pasado.

18. CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR

Al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, el saldo de este rubro se desglosa de la siguiente manera:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Cuentas por pagar proveedores extranjeros	969	708
Cuentas por pagar proveedores nacionales	298	508
Ingresos anticipados	482	676
Gratificaciones por pagar	-	1.174
Cuentas por pagar	555	1.275
Imposiciones previsionales	260	268
Varios	275	183
TOTAL	2.839	4.792

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Proveedores nacionales y extranjeros	1.267	1.216
Ingresos anticipados	482	676
Otras cuentas por pagar	1.090	2.900
TOTAL	2.839	4.792

Los vencimientos de las cuentas comerciales y otras cuentas por pagar se detallan de la siguiente forma:

DESCRIPCION	VENCIMIENTO HASTA 60 DIAS		VENCIMIENTO MAS DE 60 DIAS HASTA 180 DIAS		VENCIMIENTO MAS DE 180 DIAS		TOTAL NETO	
	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
	Proveedores nacionales y extranjeros	1.183	832	4	338	80	46	1.267
Ingresos anticipados	241	-	241	676	-	-	482	676
Otras cuentas por pagar	509	1.544	169	1.125	412	231	1.090	2.900
TOTAL	1.933	2.376	414	2.139	492	277	2.839	4.792

19. PROVISIONES CORRIENTES POR BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS

El siguiente rubro al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se compone de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Provisión de vacaciones	1.554	1.676
TOTAL	1.554	1.676

Los movimientos de este rubro son los siguientes:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Saldo Inicial 1° de enero	1.676	1.382
Movimiento en provisiones:		
Incremento de provisiones	1.674	1.454
Decremento de provisiones	(1.796)	(1.160)
Saldo	1.554	1.676

20. CAPITAL PAGADO Y OTRAS RESERVAS

El Capital social es 100% estatal.

El capital social de la Compañía al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, asciende a MUS\$16.927.

Gestión de capital

La compañía gestiona su capital con el propósito de asegurar el acceso a los mercados financieros de manera competitiva y contar con recursos suficientes para la consecución de sus objetivos de mediano y largo plazo.

Dividendos

En la actualidad la compañía no ha distribuido dividendos ya que tiene pérdidas de arrastre.

Resultados acumulados

Los resultados acumulados al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se componen de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Saldo inicial	(65.924)	(64.674)
Regularización provisión beneficio a los empleados	56	-
Regularización cuenta provisiones varias	84	-
Regularización Inventario materiales y existencias	(2)	-
Resultados del ejercicio	936	(1.250)
TOTAL	(64.851)	(65.924)

Reservas

Las otras reservas al 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2017, se componen de lo siguiente:

DESCRIPCION	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Saldo inicial otras reservas	31.103	30.866
Revalorización propiedades, planta y equipos	27.938	29.316
Conversión de patrimonio de DTS Ltda.	(236)	237
TOTAL OTRAS RESERVAS	58.805	60.419

El saldo inicial de otras reservas al 31 de diciembre de 2017, presenta MUSD 30.866, compuesto por MUSD 24.510 por apertura de los ajustes de la convergencia a IFRS realizada en el período 2011, descontando las diferencias de conversión del patrimonio de la asociada D.T.S. Ltda., desde la convergencia inicial hasta el período 2016 por MUSD 1.993 y rebajando MUSD 2.547 por el registro del efecto del cambio de tasa de los impuestos diferidos, registrado durante el período 2014 y adicionando el monto de MUSD 10.896, correspondiente al reverso del registro de impuestos diferidos por pagar, que durante el período 2015, la administración definió que no representaban una obligación exigible.

La variación de la revalorización de propiedad, planta y equipos desde el proceso de convergencia a IFRS, realizado en el período 2011, hasta la última realizada a través de tasadores independientes, efectuada al 31 de diciembre de 2017, se explica en el siguiente cuadro, lo que considera la reformulación por el efecto de la depreciación acumulada de las construcciones y obras de infraestructura reevaluadas en el año 2017 y la valuación continua del terreno efectuada en el año 2018:

Ajustes por revalorización de terrenos, construcciones y obras de infraestructura	Monto del ajuste MUSD	Saldo acumulado MUSD
Revalorización de los terrenos, construcciones y obras de infraestructuras por Convergencia a IFRS al 31.12.2011, neteado del efecto de impuestos diferidos.	28.412	28.412
Retasación de los terrenos, construcciones y obras de infraestructuras realizada al 31.12.2014.	(11.539)	16.873
Retasación de los terrenos, construcciones y obras de infraestructuras realizada al 31.12.2016.	5.009	21.882
Retasación de los terrenos, construcciones y obras de infraestructuras realizada al 31.12.2017.	7.434	29.316
Valorización continúa de los terrenos realizada al 31.12.2018, utilizando el valor de la UF y tipo de cambio USD de cierre.	(1.378)	27.938

21. INGRESOS Y COSTOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS

Los ingresos y costos generados al cierre de cada ejercicio, se componen de la siguiente forma:

DESCRIPCION	01.01.2018	01.01.2017
	30.12.2018	30.12.2017
	MUSD	MUSD
Ingresos de actividades ordinarias		
Servicios prestados empresas relacionadas	44.153	46.030
Servicios prestados clientes industriales	5.845	9.413
Ventas de producción (ventas menores)	109	226
Total Ingresos de actividades de operación	50.107	55.669
Costo de ventas		
Costo de venta mano de obra	(11.532)	(16.827)
Costo de venta materiales	(13.456)	(13.422)
Costo de venta costos indirectos de fabricación	(15.617)	(15.139)
Total costo de venta	(40.605)	(45.388)
TOTAL GANANCIAS (PÉRDIDAS) BRUTAS	9.502	10.281

Los costos se reconocen en el estado de resultados sobre la base de una asociación directa entre los costos incurridos y la obtención de partidas específicas de ingresos.

22. BENEFICIOS Y GASTOS AL PERSONAL

Los beneficios y gastos al personal generados al cierre de cada ejercicio, se componen de la siguiente forma:

DESCRIPCION	01.01.2018	01.01.2017
	31.12.2018	31.12.2017
	MUSD	MUSD
Remuneración	(18.530)	(16.763)
Asignacion legal	(328)	(253)
Asignaciones varias	(447)	(460)
Seguro cesantía	(158)	(137)
Bonos y otros	(611)	(586)
Indemnizaciones	(532)	(103)
TOTAL	(20.606)	(18.302)

Estos gastos por beneficios al personal se incluyen en el estado de resultado integral como parte del costo de venta, cuando corresponda a áreas productivas, gastos de administración, por las áreas administrativas y en productos en proceso, la remuneración de áreas productivas por trabajos aún en desarrollo.

Al 31 de diciembre de 2018, la Compañía tiene 768 trabajadores contratados por ENAER y 129 trabajadores contratados por la FACH.

23. GASTOS DE ADMINISTRACION

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el saldo de este rubro se desglosa de la siguiente manera:

DESCRIPCION	01.01.2018 31.12.2018 MUSD	01.01.2017 31.12.2017 MUSD
Sueldo base	(3.064)	(2.520)
Depreciación administrativa del ejercicio	(598)	(704)
Asesorías y Auditorías	(197)	(319)
Indemnizaciones	(175)	(13)
Alimentación	(174)	(166)
Licencias	(138)	(146)
Seguros varios	(116)	(137)
Asignaciones Varias	(75)	(76)
Bonos	(68)	(22)
Servicio de mantenimiento y reparación	(62)	(85)
Viáticos	(61)	(58)
Servicio computacional - ERP	(58)	(40)
Participación en ferias	(57)	(54)
Provisión de vacaciones	(57)	(57)
Seguro de cesantía e invalidez	(57)	(50)
Transporte del personal	(55)	(27)
Hotelería	(51)	(21)
Servicios varios	(50)	(42)
Estudios y Certificaciones	(47)	-
Pasajes	(47)	(93)
Servicio de publicidad y difusión	(39)	(15)
Teléfono e internet	(38)	(35)
Arriendos Varios	(37)	(29)
Artículos Varios	(37)	(48)
Servicio capacitación sence	(37)	(23)
Aporte patronal	(36)	(28)
Servicios Básicos	(35)	(35)
Servicios Computacionales	(34)	(33)
Otras asignaciones	(24)	(19)
Aguinaldo	(23)	(24)
Sobretiempo	(20)	(25)
Publicaciones y suscripciones	(17)	(27)
Fotocopias e impresión	(16)	(29)
Higiene Ambiental	(13)	(12)
Gratificación	-	(283)
Honorarios	-	(28)
Varios	(55)	(153)
TOTAL	(5.668)	(5.476)

24. DEPRECIACIÓN - AMORTIZACIÓN

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, sólo se ha registrado depreciación por propiedad, planta y equipos, debido a que el intangible sujeto a amortización, finalizó su vida útil en el año 2016.

El proceso de depreciación generó el siguiente movimiento, que se distribuye en resultado, como costo de venta de las áreas productivas, gasto de administración por las áreas administrativas y en productos en proceso, la depreciación de áreas productivas por trabajos aún en desarrollo:

DESCRIPCION	01.01.2018	01.01.2017
	31.12.2018	31.12.2017
	MUSD	MUSD
Depreciación propiedad, planta y equipos	(3.903)	(3.199)
TOTAL	(3.903)	(3.199)

25. OTRAS GANANCIAS (PÉRDIDAS)

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el saldo de este rubro se desglosa de la siguiente manera:

DESCRIPCION	01.01.2018	01.01.2017
	31.12.2018	31.12.2017
	MUSD	MUSD
Crédito fiscal irrecuperable	(1.028)	(1.219)
Deterioro propiedad, planta y equipos	(11)	-
Deterioro de inventario	(10)	(2.008)
Gastos rechazados	(8)	(7)
Aporte al Bienestar Social	(7)	(8)
Deducible Seguros	(4)	-
(Pérdida) utilidad por venta activo fijo	(1)	(2)
Ingresos varios	19	13
Otras ganancias (pérdidas)	(40)	114
TOTAL	(1.090)	(3.117)

26. INGRESOS Y GASTOS FINANCIEROS

Al 31 de diciembre de 2018 y 2017, el saldo de este rubro se desglosa de la siguiente manera:

DESCRIPCION	01.01.2018	01.01.2017
	31.12.2018	31.12.2017
	MUSD	MUSD
Ingresos Financieros		
Intereses colocaciones financieras	601	257
Valorización Fair value	254	1.519
TOTAL	855	1.776
Gastos Financieros		
Intereses y reajustes	(3.295)	(2.309)
Gastos bancarios	(46)	(226)
Amortización menor valor bono deuda	(23)	-
Inscripciones y derechos	(11)	-
TOTAL	(3.375)	(2.535)

27. INFORMACIÓN POR SEGMENTO

(i) Información general

La NIIF 8 “Segmentos Operativos” establece que la Compañía debe reportar información por segmentos. Esta norma fija estándares para el reporte de información por segmentos en los estados financieros, así como también información sobre productos y servicios, áreas geográficas y principales clientes. Para ser definido un segmento operativo, se debe identificar un componente de una entidad sobre el cual se posee información financiera separada para su evaluación y toma de decisiones de la alta administración, la cual se realiza en forma regular y con el objetivo de asignar recursos y evaluar así, sus resultados.

Por ser ENAER una empresa estratégica, su principal operación se encuentra en la prestación de servicios de mantenimiento para sostener las operaciones de la Fuerza Aérea de Chile y de las otras Instituciones de la Defensa Nacional, en el ámbito aeronáutico.

Con el fin de desarrollar y explotar sus capacidades, ENAER ha desplegado esfuerzos para comercializar servicios y productos aeronáuticos para la aviación civil y comercial, a través de contactos directos con clientes, así como en ferias aeronáuticas, especialmente la Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE), organizada por la FACH.

Por todo lo descrito anteriormente, la compañía considera que tiene dos segmentos operativos, la mantención de aviones militares y civiles/comerciales, y en la fabricación de aeronaves menores, partes y piezas (aeroestructuras).

a) Segmento de Servicios prestados:

a.1 Mantenimiento

Esta área de negocios orienta sus principales actividades al mantenimiento, reacondicionamiento y modificación de aeronaves, aplicando las más avanzadas técnicas de inspección, métodos de reparación y mantenimiento.

Sus operaciones se extienden desde los servicios de línea e inspecciones de mantenimiento, hasta reparaciones mayores de alta complejidad. Efectúa modernizaciones, modificaciones y servicios integrados mayores en la estructura básica de un avión y sus sistemas de navegación, comunicaciones y electrónica, según sea requerido.

a.2 Laboratorios

ENAER cuenta con laboratorios de Química, Física, Metrología y Custodio, los que prestan servicios a la FACH y otros clientes. Las principales actividades de esta unidad corresponden a la medición y testeo de combustibles y otros químicos como también a la calibración de equipos de precisión.

b) Venta de producción:

ENAER, posee la capacidad estratégica en el área de fabricación de aeronaves y aeroestructuras, que permite atender demandas de fabricación para sostener los servicios de mantenimiento de la FACH y otros clientes.

Las capacidades de producción 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, montaje de subconjuntos y aeronaves.

Los ingresos de la compañía por el segmento de servicios prestados y el segmento venta de producción, son los siguientes:

DESCRIPCIÓN	01.01.2018		01.01.2017	
	30.12.2018		30.12.2017	
	MUSD	%	MUSD	%
Servicios prestados empresas relacionadas	44.153	88,12%	46.030	82,69%
Servicios prestados clientes industriales	5.845	11,67%	9.413	16,91%
Ventas de producción (ventas menores)	109	0,22%	226	0,41%
Total ingresos	50.107	100%	55.669	100%

(ii) Información sobre los principales clientes, según venta

Al 31 de diciembre de 2018, el 99,31 % de los ingresos ordinarios, se encuentra concentrado en 9 clientes, de los cuales uno de ellos en forma individual (FACH), tiene una representación en los ingresos por venta de un 87,16%.

(iii) Información sobre resultados, activos y pasivos

Los resultados incurridos en cada periodo y el uso de activos y pasivos para desarrollar las actividades operacionales por los servicios de mantención y producción, participan en relación a los ingresos de cada una de ellas por período.

(iv) **Área geográfica de los ingresos procedentes de actividades ordinarias**

Al 31 de diciembre de 2018 el 97,80 % de los ingresos, provienen de productos fabricados y servicios prestados en Chile.

28. CONTINGENCIAS Y RESTRICCIONES

A. Garantías directas

Al 31 de diciembre de 2018, la Empresa mantiene las siguientes garantías directas:

Identificación	Clasificación	N° documento	Fecha emisión	Fecha vencimiento	Moneda origen	Monto origen	Moneda dólar
Boletas de garantía							
Sodexo	Recibida	197727	11-02-2016	30-01-2017	CLP	12.000.000	17.272
Hidronor	Recibida	334581-5	22-08-2018	05-11-2018	CLP	300.000	432
Transportes Transibérica Limitada	Recibida	102150	15-08-2015	13-11-2018	CLP	15.000.000	21.590
Asesorías Ana Natalia Venegas Leiva EIRL	Recibida	7215227	22-03-2018	23-11-2018	CLP	2.470.000	3.555
Asesorías Ana Natalia Venegas Leiva EIRL	Recibida	11265856	24-09-2018	28-11-2018	CLP	1.767.060	2.543
Servicios Aéreos y Terrestres Aviasur S.A.	Recibida	B012978	15-11-2018	30-11-2018	USD	410.000	410.000
Entel PCS Telecomunicaciones S.A.	Recibida	523234	30-08-2017	30-11-2018	CLP	13.600.000	19.575
Constructora de Pavimentos Asfálticos Bitumix S.A.	Recibida	225574	06-04-2018	15-12-2018	CLP	6.146.844	8.847
Geodis Wilson Chile Ltda.	Recibida	220511	12-02-2018	27-12-2018	USD	20.000	20.000
Algoritmos y Mediciones Ambientales SPA	Recibida	10676026	22-05-2018	28-12-2018	CLP	690.124	993
Bollore Logistics Chile S.A.	Recibida	55822	26-10-2018	07-01-2019	USD	5.000	5.000
JAS Forwarding Transportes Internacionales S.A.	Recibida	164531	06-11-2018	08-01-2019	USD	5.000	5.000
Transporte Provado de Pasajeros	Recibida	7518588	28-11-2018	28-01-2019	CLP	1.500.000	2.159
Asesorías Ana Natalia Venegas Leiva EIRL	Recibida	7442479	29-11-2018	29-01-2019	CLP	1.235.000	1.778
Cargo Entrega S.A.	Recibida	3702265	05-11-2018	31-01-2019	USD	5.000	5.000
Geodis Wilson Chile Ltda.	Recibida	16899-502	31-10-2018	10-02-2019	USD	5.000	5.000
Carlos Omar Vargas Toledo	Recibida	30080-8	17-12-2018	19-02-2019	CLP	930.000	1.339
Constructora Los Remeros S.A.	Recibida	17417	29-11-2018	25-02-2019	CLP	3.500.000	5.038
Jorge Antonio Pavez Villalobos	Recibida	7097299	02-05-2018	27-02-2019	UF	4.3320	171
PPG Construcciones SPA	Recibida	7336258	26-12-2018	22-03-2019	CLP	590.216	850
Geodis Wilson Chile Ltda.	Recibida	16899-503	22-11-2018	30-04-2019	USD	20.000	20.000
Adepta S.A.	Recibida	14594	14-11-2018	13-05-2019	UF	681.9200	26.925
Bollore Logistics Chile S.A.	Recibida	54478	22-02-2018	30-05-2019	USD	20.000	20.000
Cobra Chile Servicios S.A.	Recibida	123076	31-05-2016	31-05-2019	USD	199.950	199.950
Servicios Aéreos y Terrestres Aviasur S.A.	Recibida	B012579	12-06-2018	04-06-2019	USD	82.000	82.000
Camán E.I.R.L.	Recibida	0108155	27-08-2018	30-07-2019	CLP	5.769.383	8.304
GPS Chile SPA	Recibida	333499-5	17-08-2018	12-08-2019	CLP	840.941	1.210
BDO Auditores & Consultores Ltda.	Recibida	144930	07-09-2018	30-09-2019	CLP	4.200.000	6.045
Adepta S.A.	Recibida	1045	17-10-2018	11-10-2019	UF	681.9200	26.925
Edith Ramona Gómez Bernal	Recibida	7533792	27-12-2018	04-03-2020	CLP	1.279.200	1.841
Jorge Bermudez Cordero SS de Transp	Recibida	485643	01-09-2016	30-03-2020	CLP	3.000.000	4.318
Dimacofi S.A.	Recibida	346434	31-08-2017	31-01-2021	CLP	3.936.073	5.665
Turismo Cocha S.A.	Recibida	4644	29-09-2017	01-03-2021	CLP	500.000	720
Transportes Rioja Limitada	Recibida	2297	12-06-2017	01-06-2021	CLP	20.000.000	28.787
IBM de Chile S.A.C.	Recibida	38934	19-10-2016	09-07-2021	USD	151.277	151.277
Corasa Limitada	Recibida	333404	05-01-2018	31-07-2021	CLP	1.428.000	2.055
Infocorp Chile S.A.	Recibida	394955	13-06-2018	05-04-2022	CLP	5.140.800	7.399
Tesorería del Ejército	Entregada	56421769	14-09-2017	26-01-2019	USD	24.561	24.561
Tesorería del Ejército	Entregada	526367	20-06-2018	15-02-2019	USD	708	708
Tesorería del Ejército	Entregada	158448	25-10-2016	01-04-2019	USD	1.000.000	1.000.000
Tesorería del Ejército	Entregada	511503	29-09-2016	01-04-2019	USD	378.316	378.316
Tesorería del Ejército	Entregada	511321	26-07-2016	01-04-2019	USD	439.766	439.766
Tesorería del Ejército	Entregada	3819081	18-12-2018	31-05-2019	USD	466	466
Tesorería del Ejército	Entregada	3819082	18-12-2018	10-06-2019	USD	40	40
Tesorería del Ejército	Entregada	3819079	18-12-2018	30-06-2019	USD	3.623	3.623
Tesorería del Ejército	Entregada	3819083	18-12-2018	30-07-2019	USD	382	382
Tesorería del Ejército	Entregada	3819080	18-12-2018	30-09-2019	USD	6.245	6.245
Dirección General de Aeronautica Civil	Entregada	181156	05-06-2018	15-06-2019	UF	874	34.509
Certificados de fianza							
Alimentos Food Solution Ltda.	Recibida	17300	29-11-2017	24-09-2019	CLP	42.000.000	60.452
Alimentos Food Solution Ltda.	Recibida	217101634	27-11-2017	24-09-2019	CLP	20.832.000	29.984
Pólizas de seguros de garantía							
Constructora Patricio Eduardo Becar Elissegaray EIRL	Recibida	218101449	01-11-2018	05-02-2019	UF	40	1.579
Andrés Israel Arriagada Canales	Recibida	15573	13-11-2018	13-02-2019	UF	42	1.658
Andrés Israel Arriagada Canales	Recibida	15955	23-11-2018	23-02-2019	UF	57	2.251
Pagarés por préstamos bancarios							
Banco Crédito e Inversiones	Entregada	9073654044	20-04-2011	20-04-2021	CLP	8.666.325.000	12.473.660
Banco Scotiabank	Entregada	278192017	12-12-2017	12-12-2024	USD	10.000.000	10.000.000
Banco Scotiabank	Entregada	278192017	12-12-2017	12-12-2024	USD	10.000.000	10.000.000
Banco Scotiabank	Entregada	278192017	12-12-2017	12-12-2024	USD	6.089.807	6.089.807



- B. Respecto del estado de cobranza entregada al 31 de diciembre de 2018, con la estimación de deudas incobrables, se informa lo siguiente:**

Causas civiles en que Enaer es demandante:

1. ENAER con AVIONES DE ORIENTE S:A: (AVIOR)

Materia : Cumplimiento forzado de contrato.
ID : Rol 4535-2011, del 25° Juzgado Civil de Santiago.
Monto : USD 343.489.-
Estado : No se ha podido notificar la demanda de cobro en la ciudad de Barcelona, Estado de Anzoátegui, Venezuela.
Probabilidad : Remota

Consecuentemente, esta causa afectaría los estados financieros al 31 de diciembre de 2018 de ENAER, ya que se trataría de una deuda incobrable.

- C. Respecto de alguna investigación concerniente a la empresa que haya sido o esté siendo conducida por una agencia gubernamental.**

Sobre esta materia se informa que, la Contraloría General de la República mediante Resolución Exenta N°888, de fecha 07/03/2017, ordenó instruir Sumario Administrativo en ENAER en averiguación de dos hallazgos financieros y comerciales relacionados con el contrato marco de mantenimiento de depósito que ENAER suscribió con FACH.

- D. Gravámenes de cualquier naturaleza que afecten los activos de propiedad de ENAER (embargos, hipotecas, prendas, etc.)**

Los bienes muebles o inmuebles de la empresa no se encuentran afectados a gravámenes, interdicciones u otra situación que pueda afectar sus títulos de dominio.

- E. Honorarios adeudados por servicios profesionales, al 31 de diciembre de 2018**

No existen honorarios adeudados.

- F. Inscripción a nombre de ENAER de títulos de propiedad, sobre sus bienes inmuebles**

Conforme a la inscripción de fojas 6622 N°5.042 del registro de propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Miguel, correspondiente al año 2010, ENAER es dueña de los lotes 2 (de 22 hectáreas) y 3 (de 4,20 hectáreas), del plano de subdivisión de los terrenos de la Base Aérea El Bosque, de la comuna de El Bosque, ubicada en Gran Avenida José Miguel Carrera N°11.087, Paradero 36½, comuna de El Bosque.

Esta propiedad, posee el rol de avalúo 14.106-14, de la comuna de El Bosque, la cual conforme al Art. 37 de la Ley N°18.591, en relación al Art. 1 de la Ley N° 17.477, se encuentra exenta de pago del impuesto territorial.

G. Cualquier otro asunto, que de acuerdo al conocimiento de la Fiscalía de ENAER pudiera resultar en una obligación para la Empresa.

No se tiene antecedentes sobre otros asuntos de importancia que se deban considerar.

29. MEDIO AMBIENTE

La Sociedad está afecta a regulaciones y compromisos con la protección y desarrollo sustentable del medio ambiente. Dichas regulaciones son dictadas a través de la Ley N°19.300 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 unos 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 significativos con externalidad negativa. Para tal efecto, elabora, implementa, mantiene y controla procedimientos internos, declara sistemas de autocontrol y se encuentra permanentemente bajo una fiscalización y supervisión de los organismos de estado.

Nuestros procesos conciben aspectos ambientales relacionados con la generación, manipulación y almacenamiento de residuos peligrosos, manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas, emisión de M.P y Co de nuestras fuentes fijas a la atmósfera, tratamiento y descarga de residuos industriales líquidos (riles) al alcantarillado público, manejo de Residuos Industriales sólidos (rises), entre otros de menor potencial de impacto y cada uno de ellos se encuentra debidamente normalizado ante la autoridad sanitaria.

30. ACTIVOS Y PASIVOS EN MONEDA NACIONAL Y EXTRANJERA

a) Activos:

Activos corrientes	Moneda	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Efectivo y equivalencia al efectivo	Dólar	13.426	13.277
	Pesos no reajustables	6.468	6.386
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	Dólar	4.315	5.116
	Pesos no reajustables	11	18
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	Dólar	7.134	7.842
Inventarios	Dólar	13.495	15.523
	Pesos no reajustables	27	30
Otros activos no financieros, corrientes	Dólar	-	1
Activos por impuestos, corrientes	Pesos no reajustables	42	14

Activos no corrientes	Moneda	31.12.2018 MUSD	31.12.2017 MUSD
Inversiones contabilizadas a entidades relacionadas	Pesos no reajustables	3.402	2.052
Propiedades, planta y equipo	Dólar	39.026	43.272
	Pesos no reajustables	79	81



b) Pasivos Corrientes

Rubro	Moneda	Hasta 90 días				90 días a 1 año			
		31.12.2018		31.12.2017		31.12.2018		31.12.2017	
		Monto MUSD	Tasa interés promedio anual	Monto MUSD	Tasa interés promedio anual	Monto MUSD	Tasa interés promedio anual	Monto MUSD	Tasa interés promedio anual
Otros pasivos financieros, corrientes	Dólar	70	8,19	97	8,19	303	6,47	15.201	2,00
	Pesos no reajustables	6	8,40			1.589	6,81	1.762	5,30
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	Dólar	1.691		4.382		452		231	
	Pesos no reajustables	656		133		40		46	
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	Dólar	357		708		-		-	
Otras provisiones, corrientes	Dólar	-		150		-		-	
	Pesos no reajustables	294		502		-		-	
Pasivos por impuestos, corrientes	Pesos no reajustables	-		-		4		3	
Provisiones corrientes por beneficio a los empleados	Pesos no reajustables	-		-		1.554		1.676	
Otros pasivos no financieros, corrientes	Dólar	31		40		-		-	

c) Pasivos No Corrientes

31 Diciembre 2018

Rubro	Moneda	1 a 3 años		3 a 5 años		5 a 10 años	
		Monto	Tasa interés promedio anual	Monto	Tasa interés promedio anual	Monto	Tasa interés promedio anual
		MUSD		MUSD		MUSD	
Otros pasivos financieros, no corrientes	Dólar	312	8,19	-	-	64.686	3,31
	Pesos no reajustables	4.499	6,13	-	-	-	-

31 de diciembre de 2017

Rubro	Moneda	1 a 3 años		3 a 5 años		5 a 10 años	
		Monto	Tasa interés promedio anual	Monto	Tasa interés promedio anual	Monto	Tasa interés promedio anual
		MUSD		MUSD		MUSD	
Otros pasivos financieros, no corrientes	Dólar	20.504	4,72	-	-	30.000	1,50
	Pesos no reajustables	3.524	5,30	3.231	5,00	-	-

31. HECHOS RELEVANTES

Con fecha 07 de noviembre de 2018, ENAER materializa el segundo prepagado del crédito de largo plazo bullet con Scotiabank, por un monto de amortización e intereses de MMUSD 15,20.-, dando cumplimiento al plan de reestructuración de pasivos de la compañía.

32. REFORMULACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS DE EJERCICIOS ANTERIORES

La Administración registró la revaluación de sus componentes de propiedad planta y equipo a los valores del tipo de cambio de las fechas de tasaciones, registrando además la depreciación correspondiente a los bienes depreciables retasados, en los componentes del inventario, resultado del ejercicio, resultados acumulados y otras reservas al 31 de diciembre de 2017, reformulando los estados financieros a esta fecha, de acuerdo al siguiente detalle:

31 de diciembre de 2017				
Presentación original	Presentación reformulada	Ajuste sobre resultado ejercicio	Ajuste sobre Resultado acumulado	Ajuste sobre otras reservas
MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD
Inventario	14.946	15.553		607
Propiedad, planta y equipo	40.694	43.353	(1.802)	7.357
Efecto en patrimonio		(1.802)	(2.896)	7.964

31 de diciembre de 2017			
Presentación original	Presentación reformulada	Ajuste sobre estado de resultados	
MUSD	MUSD	MUSD	
Costo de ventas	(43.987)	(45.388)	(1.401)
Gasto de administración	(5.075)	(5.476)	(401)
Efecto en resultado		(1.802)	

Este cambio no tuvo impactos en los flujos operacionales, de financiamiento y de inversión de la sociedad.

33. HECHOS POSTERIORES

Entre el 01 de enero de 2019 y la fecha de emisión de los presentes estados financieros, no existen otros hechos posteriores que puedan afectar significativamente, la presentación de ellos.

34. APROBACIÓN DE LOS PRESENTES ESTADOS FINANCIEROS

Los presentes estados financieros fueron aprobados por el Directorio en sesión ordinaria N°101 celebrada el 15 de marzo de 2019, siendo autorizado el Director Ejecutivo para su entrega a los usuarios.



ANÁLISIS RAZONADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

I. RESUMEN

La utilidad neta a diciembre de 2018 alcanzó los MUSD 936, lo que significa un aumento de MUSD 2.186 respecto al mismo período del año anterior.

El resultado bruto presentó una disminución de un 8% respecto al mismo período del 2017. Lo anterior debido principalmente al retraso de ingresos asociados al contrato marco con la FACH y a trabajos para el Ejército de Chile.

Las ventas alcanzaron los MUSD 50.107, un 10% menor respecto a las ventas del mismo período del año anterior.

	Diciembre 2018	Diciembre 2017	Variación % Diciembre 2018-2017
Utilidad neta	936	(1.250)	175%
Margen Bruto	9.502	10.281	-8%
Costos por venta	(40.605)	(45.388)	-11%
Ingresos por venta	50.107	55.669	-10%

Tabla n°1

Los principales ítems del resultado del año 2018 y 2017 se muestran comparativamente en la siguiente gráfica:

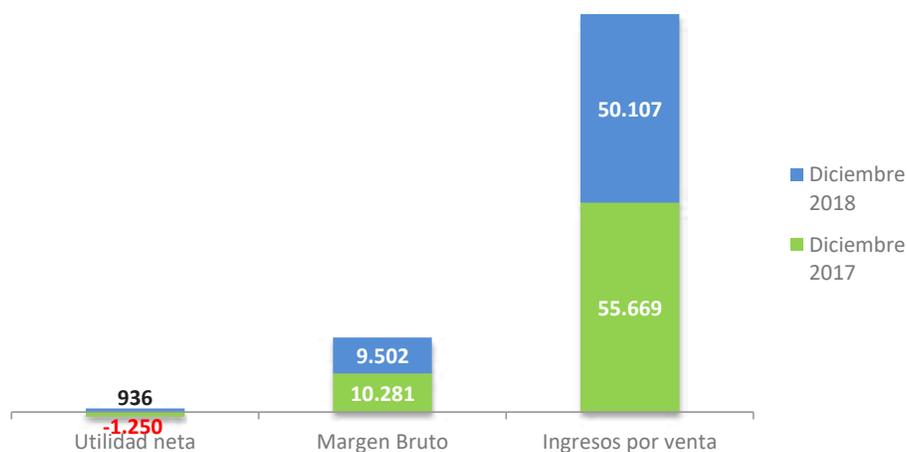


Gráfico n°1



II. RESULTADO

La composición del resultado del año 2018 se muestra comparativamente, expresado en MUSD, en la siguiente tabla:

	<i>Diciembre 2018</i>	<i>Diciembre 2017</i>	<i>Variación % Diciembre 2018-2017</i>
<i>Ingresos por venta</i>	50.107	55.669	-10%
<i>Costos por venta</i>	(40.605)	(45.388)	-11%
<i>Margen bruto</i>	9.502	10.281	-8%
<i>Gastos de administración</i>	(5.668)	(5.476)	4%
<i>Gastos financieros</i>	(3.375)	(2.535)	33%
<i>Otras ganancias(pérdidas)</i>	(1.090)	(3.117)	-65%
<i>Ingresos financieros</i>	855	1.776	-52%
<i>Diferencia de cambio</i>	(871)	(1.323)	-34%
<i>Part.ganancias/pérdidas asoc.</i>	1.587	(853)	286%
<i>Resultado antes de impuesto</i>	940	(1.247)	175%
<i>Impuesto a las utilidades</i>	(4)	(3)	-
<i>Utilidad Neta</i>	936	(1.250)	175%

Tabla n°2

Respecto al mismo período del año 2017, la utilidad neta del año 2018 aumentó en un 175% , las ventas y los costos disminuyeron en un 10% y 11%, respectivamente.

El aumento de la utilidad neta se explica por el aumento de las Ganancias por Participación obtenidas de la utilidad del ejercicio que obtuvo la empresa relacionada DTS y que equivale a MUSD 1.587.

La disminución de los costos está asociada a la disminución de los ingresos por venta. La disminución de los ingresos por venta se produjo por el retraso de los ingresos procedentes del Contrato de Mantenimiento con la FACH y del Contrato con el Ejército de Chile.



Como se puede ver en el gráfico n°2, la composición del resultado obtenido el año 2018, muestra el aumento que presentaron los Gastos de administración y los Gastos financieros en relación al mismo período del año 2017.

También aumentó el ingreso asociado a la participación de las ganancias por el resultado del ejercicio de la empresa DTS Ltda. La ganancia generada en esta partida es la mayor registrada desde el 2016.

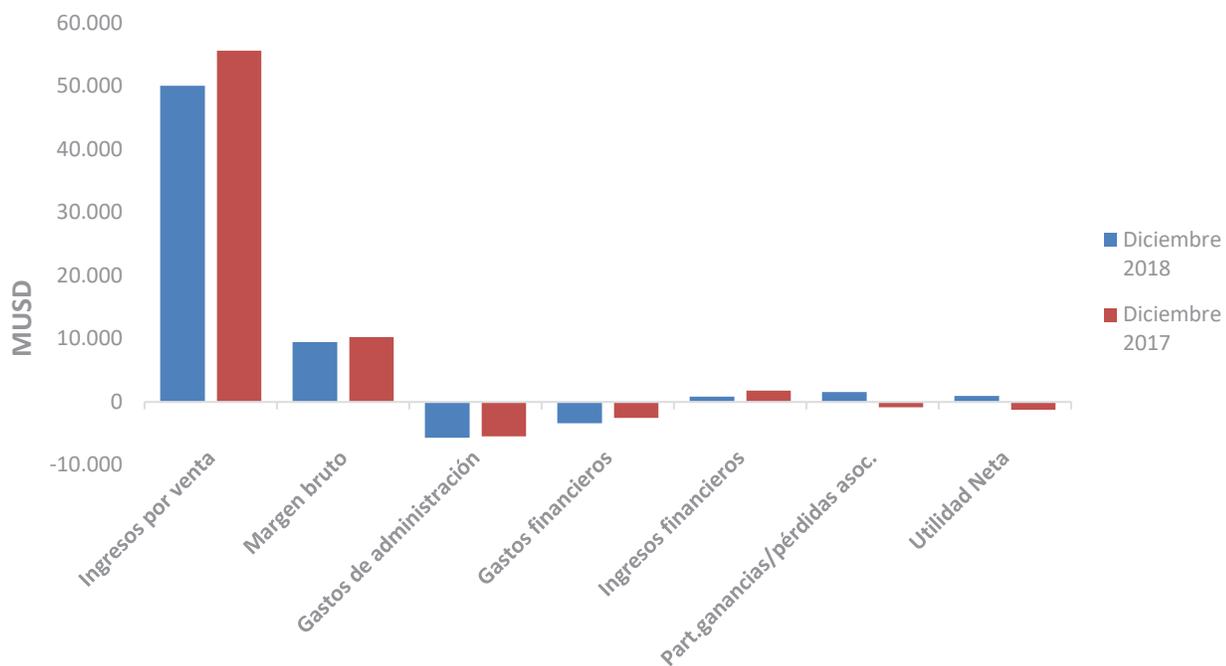


Gráfico n°2



III. BALANCE

El total de Activos de la empresa del año 2018, respecto al cierre del ejercicio del año 2017, muestra una disminución de un 7% lo cual es resultado de:

La disminución de los Activos Corrientes en un 7 % se explica principalmente en el ítem Inventario con una diferencia de MUSD -2.031 respecto al año 2017. Esta diferencia se produce principalmente por una disminución de productos en proceso y de existencias inmovilizadas.

La disminución de los Activos No Corrientes en un 6% se debe a la disminución del valor de Propiedades, Planta y Equipos en aproximadamente MUSD 4.248.

ACTIVOS	Diciembre 2018	Diciembre 2017	Variación % Dic-Dic. 2018-2017
ACTIVOS CORRIENTES	44.918	48.207	-7%
<i>Efectivo y equiv. al efectivo</i>	19.894	19.663	1%
<i>Deudores comerciales y otras c.cobrar, corrientes</i>	4.326	5.134	-16%
<i>Cuentas por cobrar a entidades rel. Corrientes</i>	7.134	7.842	-9%
<i>Inventarios</i>	13.522	15.553	-13%
<i>Otros activos no financieros, corrientes</i>	-	1	100%
<i>Activos por impuestos, corrientes</i>	42	14	200%
ACTIVOS NO CORRIENTES	42.507	45.405	-6%
<i>Otros activos no corrientes</i>	-	-	0%
<i>Inversiones contabilizadas utiliz. método particip.</i>	3.402	2.052	66%
<i>Activos intangibles distintos de plusvalía</i>	-	-	0%
<i>Propiedades, Planta y equipo</i>	39.105	43.353	-10%
TOTAL ACTIVOS	87.425	93.612	-7%

El total de los Pasivos de la Empresa del año 2018, respecto al cierre del ejercicio del año 2017, muestra una disminución de un 7% lo cual es resultado de:

La disminución de los Pasivos Corrientes en un 72%, que está dado principalmente por la disminución en otros pasivos financieros corrientes en MUSD15.092. Esta disminución se produjo dada la reestructuración de la deuda realizada el 2018 que, por una parte, disminuyó las obligaciones de corto plazo, y por otra parte, aumentó las obligaciones de largo plazo debido a la colocación del Bono de Deuda y la toma de un crédito de largo plazo por MUSD 30.000.

PASIVOS	Diciembre 2018	Diciembre 2017	Variación % Dic-Dic. 2018-2017
PASIVOS CORRIENTES	7.047	24.931	-72%
<i>Otros pasivos financieros, corrientes</i>	1.968	17.060	-88%
<i>Cuentas comerciales por pagar y otras c.por pagar, corrientes</i>	2.839	4.792	-41%
<i>Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes</i>	357	708	-50%
<i>Otras provisiones, corrientes</i>	294	652	-55%
<i>Pasivos por impuestos corrientes</i>	4	3	33%
<i>Provisiones por beneficios a empleados, corrientes</i>	1.554	1.676	-7%
<i>Otros pasivos no financieros, corrientes</i>	31	40	-22%
PASIVOS NO CORRIENTES	69.497	57.259	21%
<i>Otros pasivos financieros, no corrientes</i>	69.497	57.259	21%
PATRIMONIO	10.881	11.422	-5%
<i>Capital emitido</i>	16.927	16.927	0%
<i>Ganancias (pérdidas) acumuladas</i>	(64.851)	(65.924)	-2%
<i>Otras reservas</i>	58.805	60.419	-3%
TOTAL PASIVOS	87.425	93.612	-7%

Tabla n°4

La disminución del Patrimonio en un 5%, es producto de la disminución de Otras Reservas, debido a la valorización continua de los terrenos, en base al valor de la UF y del tipo de cambio, realizada al 31.12.2018 y a una disminución de las pérdidas acumuladas.



IV. INDICADORES

El comportamiento de los niveles de liquidez respecto al mismo período del 2017, presentó un aumento en ambos indicadores en medición (Razón Circulante y Prueba Ácida):

Por un lado la razón circulante aumentó en un 223%. Asimismo, la prueba ácida aumentó en un 240%. Estas variaciones se produjeron debido a la reestructuración de la deuda, que posibilitó el traspaso de parte de la deuda de corto plazo a deuda de largo plazo.

		<i>Unidad</i>	<i>Diciembre 2018</i>	<i>Diciembre 2017</i>	<i>Variación % Diciembre 2018-2017</i>
<i>Liquidez</i>	<i>Razón circulante</i>	<i>Veces</i>	6,4	2	223%
	<i>Prueba ácida</i>	<i>Veces</i>	4,5	1,3	240%
<i>Endeudamiento</i>	<i>Deuda total a capital</i>	<i>Veces</i>	7,03	7,2	-2%
<i>Velocidad de liquidación</i>	<i>Deudores días ventas</i>	<i>Días</i>	82,3	83,9	-2%
	<i>Permanencia de inventario</i>	<i>Días</i>	119,9	123,4	-3%

Tabla n°5

El Endeudamiento respecto a diciembre del año 2017, presentó una leve disminución de un 2%. Esta disminución se debe principalmente a la disminución de la Deuda Total que resultó producto de la amortización de la deuda que efectuó ENAER, durante el 2018, con el Banco Scotiabank por un monto de MUSD 3.910. El resultado de este indicador significa que Enaer tiene 7,03 veces deuda por cada peso de su Patrimonio y, por lo tanto, sus actividades son financiadas en mayor parte por deuda.

La Velocidad de Liquidación de la empresa respecto a diciembre del año 2017, presentó los siguientes cambios: por una parte, Deudores Días Ventas disminuyó en un 2% y, por otra parte, la Permanencia de Inventario disminuyó en un 3%. En el primer caso, esta disminución se produjo por la disminución de Deudores Comerciales y otras cuentas por cobrar en un 15,7% y por la disminución de Cuentas por Cobrar a entidades relacionadas en un 9%, mostrando una mejora de la gestión de cobranzas de la empresa. En el segundo caso, la disminución se produjo debido a la disminución del Inventario.



En relación a los indicadores de Eficiencia, el margen operacional muestra una disminución de un 10% respecto al mismo período del año 2017, producto de la disminución en la Ganancia Bruta de MUSD 779 y de la disminución de los Ingresos por Venta por un monto de MUSD 5.562.

Por otra parte, la rotación de activos disminuyó en un 3% mientras que la Rotación de Inventarios aumentó en un 3%, respecto al mismo período del año 2017.

En el primer caso, la disminución se produjo principalmente por la disminución de los ingresos por venta en un 10% mientras que los activos totales disminuyeron en un 7%. En el segundo caso, el aumento se produjo principalmente la disminución del Inventario.

		<i>Unidad</i>	<i>Diciembre 2018</i>	<i>Diciembre 2017</i>	<i>Variación % Diciembre 2018-2017</i>
<i>Rentabilidad</i>	<i>ROA</i>	%	1,1%	-1,3%	180%
	<i>ROE</i>	%	8,6%	-10,9%	179%
<i>Eficiencia</i>	<i>Margen operacional</i>	%	7,7%	8,6%	-10%
	<i>Rotación de activos</i>	%	0,57%	0,59%	-3%
	<i>Rotación de inventarios</i>	%	3%	2,9%	3%

Tabla n°6

Respecto al mismo período del año 2017, la rentabilidad de la empresa aumentó en relación a sus activos y su patrimonio.

La Rentabilidad sobre los Activos registró un aumento de un 180%, así como también la Rentabilidad sobre el Patrimonio registró una aumento de un 179%. En relación al aumento de la Rentabilidad de los Activos y al aumento de la Rentabilidad sobre el Patrimonio, éstos se generaron producto del aumento de la utilidad neta.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

R.U.T. : 61.113.000-7
 RAZÓN SOCIAL : EMPRESA NACIONAL DE AERONAUTICA

En sesión ordinaria de Directorio N° 101, celebrada en marzo 15 de 2019, las personas abajo indicadas tomaron conocimiento y se declaran responsables respecto a la veracidad de la información incorporada en el presente informe, referido al 31 de diciembre de 2018, de acuerdo al siguiente detalle:

	INDIVIDUAL
Estados Financieros	X
Notas Explicativas a los Estados Financieros	X
Análisis Razonado	X
Hechos Relevantes	X
Declaración de Responsabilidad	X
Informe de los Auditores Externos	X

NOMBRE	CARGO	R.U.T.	FIRMA
GDA. Arturo Merino Núñez	Presidente del Directorio	7.553.922-3	
GAV. Cristian Pizarro Stiepovic	Director	9.029.917-4	
GBA. (AD) Carlos Ketterer Droghetti	Director	8.796.427-2	
Carlos Mladinic Alonso	Director	6.100.558-7	
Henry Cleveland Cartes	Director Ejecutivo	8.622.847-5	

Santiago, marzo 15 de 2019.

VII. DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.

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 2018, la cual fue aprobada en Sesión Ordinaria de Directorio N° 102 de fecha 17 abril del 2019, 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, ambas de la Comisión para el Mercado Financiero (ex S.V.S.)



Arturo MERINO Núñez
General del Aire
Presidente del Directorio
RUT 7.553.922-3



Cristian PIZARRO Stieповich
General de Aviación
Director
RUT 9.029.917-4



Hugo RODRÍGUEZ González
General de Aviación
Director
RUT 8.224.855-2



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



Henry CLEVELAND Cartes
Director Ejecutivo
RUT 8.622.847-5



Carlos MLADINIC Alesso
Director
RUT 6.100.558-7



EMPRESA NACIONAL DE AERONÁUTICA DE CHILE

DIRECCIÓN CORPORATIVA

Gran Avenida José Miguel Carrera N° 11.087

El Bosque, Santiago, Chile

Teléfono (562) 23831700

www.enaer.cl