



210 AÑOS AGREGANDO VALOR A LA DEFENSA

**MEMORIA ANUAL | FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO**

2021

210 años de historia, avalan la trayectoria de las Fábricas y Maestranzas del Ejército, FAMA E, la empresa más antigua de Chile, institución que ha sido actor y testigo de los cambios sociales, políticos, económicos y culturales del país.



**2021** MEMORIA  
ANUAL

# CONTENIDO

- 5  Carta del Director
  
- 6  **CAPÍTULO 1**  
Nuestra Empresa
  
- 12  **CAPÍTULO 2**  
Cumplimiento de Objetivos Estratégicos
  
- 34  **CAPÍTULO 3**  
Responsabilidad Social
  
- 44  **CAPÍTULO 4**  
Ventas
  
- 62  **CAPÍTULO 5**  
Estados Financieros Consolidados



# CARTA DEL DIRECTOR



## CARTA DEL DIRECTOR

La Memoria Anual es el instrumento de transparencia mediante el cual las Fábricas y Maestranzas del Ejército, da a conocer a la opinión pública las principales actividades desarrolladas y la situación financiera ejecutada durante el periodo 2021.

El 2021 fue un año particularmente complejo, si bien la pandemia permitió cierta flexibilidad en algunos ámbitos, una de las principales preocupaciones para FAMA E fue mejorar la seguridad y calidad de vida de nuestros colaboradores, generando con ello planes de trabajo seguro ante el COVID-19, donde la comunicación y el resguardo por la salud fue primordial.

En este resumen se consignan las actividades y el cumplimiento de los objetivos estratégicos basado en sus áreas de negocio; Productos de Defensa, Mantenimiento de Sistemas de Armas e Investigación, Innovación y Desarrollo.

En el área de productos de defensa, la pandemia repercutió fuertemente en el abastecimiento de materias primas trascendentales para nuestros procesos fabriles. Pese a ello, se llevaron a cabo importantes proyectos que dieron satisfacción a las necesidades y ex-

pectativas de nuestros clientes. Entre las actividades desarrolladas, destacamos el prototipo de la nueva pistola “Volcano-F”, cuyo mercado se orienta al público civil como a las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad. Así también, este año se aprovisionó a variados clientes de productos realizados por las distintas áreas de negocio de FAMA E: ametralladoras y fusiles para uso táctico y mantenimiento de éstos.

En el área de mantenimiento, se dio cumplimiento a los contratos vigentes, alcanzando los niveles deseados de operabilidad del material de significación estratégica del Ejército de Chile a lo largo del país.

En el área de Innovación, Investigación y Desarrollo, FAMA E continúa su trabajo asociado a generar nuevas oportunidades de negocio a través de productos innovadores orientados principalmente al mercado militar, el año 2021 destacó por el desarrollo del Proyecto “GDB René Echeverría”, el que consiste en un Sistema Lanza Cohetes de 122 mm, sobre una plataforma de Leopard 1V, cuyo vehículo se encuentra con su vida útil cumplida y en retirada en el Ejército, eliminando la torreta y reemplazándola por una cajetilla de 20 cohetes de 122 mm. La primera etapa de este proyecto fue dado a

conocer a través del funcionamiento en terreno de su demostrador tecnológico para cohetes 70 mm, confirmando así la capacidad de Ingeniería de FAMAE para desarrollar proyectos de alta complejidad tecnológica, en breve tiempo, avalado por su personal especialista, infraestructura y conocimiento en materia de sistemas de armas.

En el área de la Responsabilidad Social, trabajamos intensamente por mejorar la calidad de vida y seguridad de nuestros trabajadores, a través de capacitación y distintas ayudas que favorecen el clima organizacional. Así mismo continuamos fortaleciendo los vínculos de la comunidad a través de nuevas plazas de empleo, acceso a prácticas profesionales y apoyo a organizaciones sociales. En materia medioambiental continuamos cumpliendo con la legislación vigente además de incorporar nuevas prácticas empresariales que permitan hacer buen uso de los recursos y el resguardo de nuestro entorno.

Este año fue especial, pues cumplimos 210 años de existencia. Llevamos sobre nuestros hombros el honor y también la responsabilidad de ser la empresa más antigua de Chile. Nuestros orígenes se remontan al nacimiento de nuestra patria, hemos sido testigo y actor de los grandes hitos de nuestro país, desde la independencia proveyendo al Ejército Libertador, siendo un factor re-

levante en materia logística durante la Guerra del Pacífico y un precursor del desarrollo industrial en el país. Para resguardar el legado de esta empresa, inauguramos la Sala Histórica FAMAE, espacio dedicado a albergar su patrimonio histórico y aquellos elementos que formaron parte de su quehacer.

Para concluir el período 2021, solo resta agradecer a todos y cada uno de los colaboradores de éstas Fábricas, quienes con su trabajo han apoyado al desarrollo y funcionamiento de esta Corporación, una empresa que ha contribuido al progreso del país, con eficacia y eficiencia, desarrollando capacidades e integrando el trabajo de civiles y militares con un objetivo común “Servir a la sociedad, entregar soporte al Ejército de Chile y agregar valor a la Defensa Nacional”.

**Fdo. Rafael Mesa Feres**

General de Brigada

Director de las Fábricas y Maestranzas del Ejército





# CAPÍTULO 1

## Nuestra Empresa



## A. INSTALACIONES

**FAMAE Talagante – Instalaciones Industriales**  
**Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Talagante**  
**Centro de Mantenimiento de Carabineros**  
Avda. Manuel Rodríguez 02 Talagante, Región Metropolitana.  
Mesa Central: (562) 2510 7400

**Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Arica**  
Cuartel de la 1ª Brigada Acorazada “Coraceros”.  
Panamericana Norte s/n, Sector El Buitre Arica, Chile.

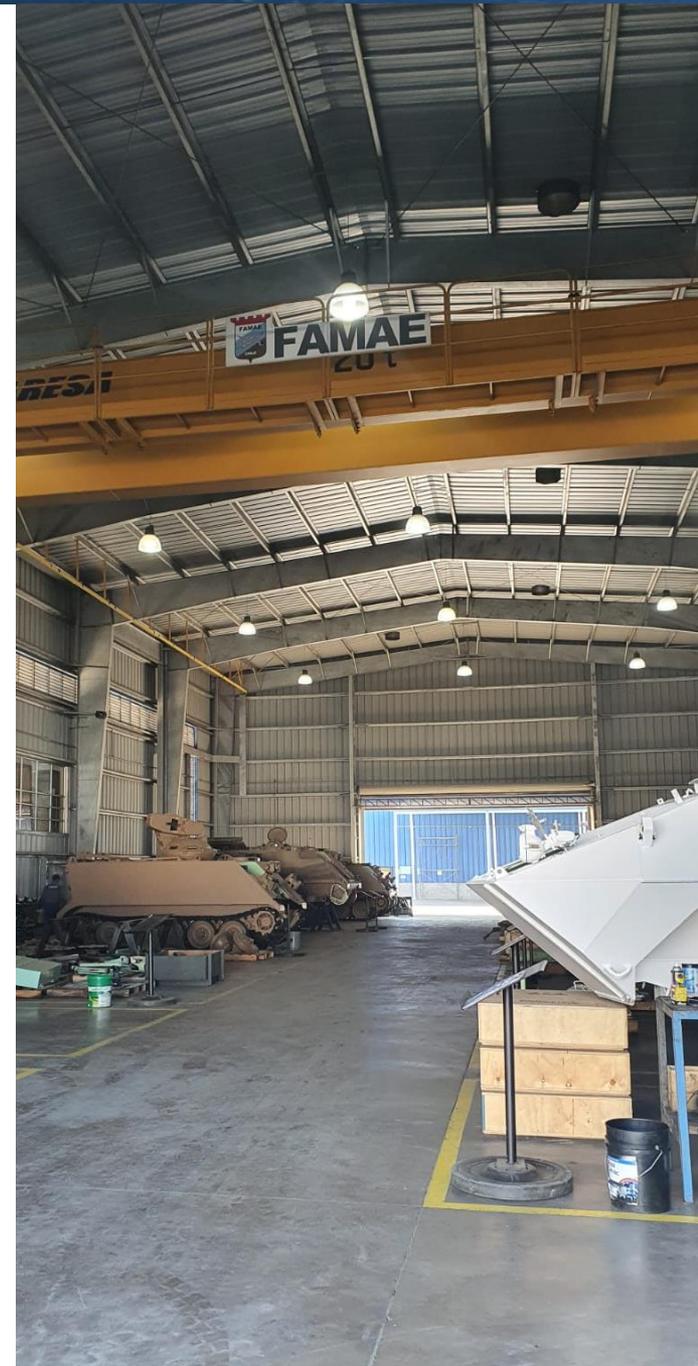
**Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Pozo Almonte**  
Cuartel de la 2ª Brigada Acorazada “Cazadores”.  
Panamericana Norte s/n, Pozo Almonte.

**Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Antofagasta**  
Cuartel de la 3ª Brigada Acorazada “La Concepción”.  
Ruta 1 Los Arenales, La Portada s/n, Antofagasta.

**Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Buin**  
Regimiento de Infantería N°1 Buin  
El Salto 2087, Recoleta, Región Metropolitana.

**Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Punta Arenas**  
Cuartel de la 4ª Brigada Acorazada “Chorrillos”.  
Ojo Bueno km 13 Medio Norte, Punta Arenas.

**Subcentro de Mantenimiento Industrial FAMAE “Puerto Natales”**  
Destacamento Acorazado N° 5 Lanceros - DESACO 5  
Ruta 9 KM 7,5 S/N



## B. RESEÑA HISTÓRICA

**1811**

El 8 de octubre, el Congreso Nacional comisiona al Diputado, don Francisco Ramón Vicuña la organización de una fábrica para la construcción y reparación de armas para el Ejército.



1811

**1951**

Se lanza al mercado nacional la primera lavadora eléctrica desde las Fábricas y Maestranzas.

**1953**

Se establecen por ley las misiones de FAMAE.

**1974**

Se inaugura la planta de herramientas ANDES SAM con maquinaria adquirida en Francia.

**1982**

Entrega de la primera carrocería para carro básico "Piraña MOWAG" 6x6.

**1986**

Se inaugura polígono subterráneo.

1900



**1990**

Fabricación junto a Suiza de la primera unidad de carro blindado Piraña 8x8.

**2006**

El Ejército asignó a FAMAE el mantenimiento y sostenimiento logístico de las Brigadas Acorazadas (BRIACOs).

**2007**

Inauguración CMIF Pozo Almonte

**2008**

Inauguración CMIF Arica.

**2010**

Inauguración CMIF Antofagasta.



2021

**1815**

Fray Luis Beltrán y Bustos asume como Director de FAMAE.

**1866**

Se funden cañones para las fortificaciones de Valparaíso.

**1871**

Fabricación de un buque a vapor para la Armada de Chile y hélices para compañías navieras.

**1882**

Taller de artificios y explosivos se integra a fabricación de armamento.

**1938**

Fabricación de la pistola FAMAE calibre 6,35 mm con cargador para seis proyectiles.

**2013**

Inauguración del Proyecto de Mantenimiento Integral de Vehículos Acorazados (PROMIVAC).

**2016**

Inauguración CMIF Punta Arenas.

**2019**

Inauguración CMIF Buin.

**2020**

Inauguración Centro de distribución, acopio y destrucción de residuos explosivos en Antofagasta

**2021**

Inauguración Sala Histórica FAMAE



## C. ANTECEDENTES

### Estatus Jurídico

Las Fábricas y Maestranzas del Ejército como Empresa del Estado.

### Naturaleza Jurídica

El DFL N° 223 de 1953 y sus modificaciones posteriores contienen de manera refundida la Ley Orgánica de las Fábricas y Maestranzas del Ejército, la que dispone en su artículo 1°:

“Las Fábricas y Maestranzas del Ejército, individualizada por la sigla FAMAE, constituyen una Corporación de Derecho Público, que goza de personalidad jurídica, administración autónoma y de patrimonio propio, en conformidad a lo dispuesto en esta ley. Se relacionará con el Supremo Gobierno por intermedio del Ministerio de Defensa Nacional”.

FAMAE se sitúa dentro de los órganos descentralizados funcionalmente, sin embargo forma parte de la administración del Estado, considerando que su ley orgánica, al dotarla de personalidad jurídica, administración autónoma y patrimonio propio, la proyecta al mundo empresarial. En atención a que su patrimonio está formado por bienes fiscales, se encuentra sometida a determinadas normas de administración financiera del Estado como la fiscalización de la Contraloría General de la República.

Además, y en atención a los objetivos de FAMAE, su ley orgánica la hace vincularse al Ejército de Chile, lo anterior se manifiesta en aspectos tales como:

- La composición del Consejo Superior.
- La designación de su Director y Subdirector.
- La destinación del personal de las distintas plantas del Ejército.



## D. ADMINISTRACIÓN Y FISCALIZACIÓN

### Administración

La dirección y administración de FAMA E, es entregada por Ley exclusivamente a un Director, quien es el representante legal y judicial de la corporación. El Director está investido de amplias facultades para administrar la empresa, debiendo solo atenerse a las disposiciones de su ley orgánica y demás normas legales aplicables a las empresas del Estado.

### Fiscalización

La ley contempla, además, la existencia de un Consejo Superior compuesto por siete miembros, al que le encarga la función de “fiscalizar” todas las actividades comerciales e industriales de la empresa, para lo cual el Director es quien debe informar al respecto.

Para el cumplimiento de la aludida fiscalización, la ley entrega al Consejo determinadas atribuciones de administración, ya que presta su aprobación para algunos actos relevantes, entre los que se cuentan:

- Aprobar anualmente el Plan Operativo de FAMA E, propuesto por el Director.
- Aprobar anualmente el Plan de Inversiones, propuesto por el Director.
- Aprobar el Proyecto de Presupuesto de Ingresos y Gastos que anualmente debe presentar FAMA E, en conformidad con las normas vigentes.

Son consejeros por derecho propio, el Comandante del Comando de Industria Militar e Ingeniería, que lo presidirá; el Subsecretario para las Fuerzas Armadas, el Director de Operaciones del Ejército; el Director de Logística del Ejército; el Director de Proyectos e Investigación del Ejército; el Comandante de la División de Mantenimiento, y el propio Director de las Fábricas y Maestranzas del Ejército.



## E. CONSEJO SUPERIOR FAMAЕ 2021

**Sr. Alfonso Vargas Lyng**

Subsecretario para la Fuerzas Armadas

**GDD Cristóbal De la Cerda Rodríguez**

Comandante de Industria Militar e Ingeniería y Presidente del CSF

**GDB Rubén Segura Flores**

Director de Operaciones del Ejército

**GDB Jorge Kunstmann Casas**

Comandante de la División Mantenimiento

**GDB Rafael Mesa Feres**

Director de las Fábricas y Maestranzas del Ejército

**GDB Pablo Onetto Jara**

Director de Proyectos e Investigación del Ejército

**BGR Edward Slater Escanilla**

Director de Logística del Ejército

**Sr. Óscar Jara León**

Fiscal

**Sr. Claudio Guajardo Correa**

Secretario



\*Consejo Superior FAMAЕ tuvo modificaciones en diciembre de 2021 debido a nuevos ascensos y destinaciones de oficiales generales.

## F. PRINCIPALES EJECUTIVOS

**GDB Rafael Mesa Feres**

Director

**CRL Héctor Inostroza Montero**

Subdirector

**Srta. Liliana Díaz Cabello**

Contralora

**Sr. Óscar Jara León**

Fiscal

**Sr. Daniel Sandoval Bravo**

Gerente de Planificación y Desarrollo

**TCL Nelson Rojas Tapia**

Gerente de Mantenimiento

**TCL José Castillo Uribe**

Gerente Fabril

**Sr. Carlos Villalobos Vera**

Gerente Comercial

**Sr. Iván Cabello Antil**

Gerente de Personas

**Sra. Jennifer Malhue Olmos**

Gerente de Finanzas

**Sr. William Urrutia Walther**

Gerente de Logística

**CRL Rodrigo Cartes Gutiérrez**

Gerente de Ingeniería

**Sr. Carlos Flores Leiva**

Gerente de Asuntos Corporativos y RPs

*Febrero de 2021 cese de funciones del Gerente Fabril, TCL Pablo Muñoz R., asume el TCL José Castillo U.  
Marzo de 2021, se crea la Gerencia de Asuntos Corporativos y RPs, asume función el Sr. Carlos Flores L.  
Marzo de 2021, cese de funciones del Gerente de Personas, Sr. Carlos Flores L., asume el Sr. Iván Cabello A.  
Mayo de 2021, cese de funciones del Gerente de Logística, Sr. Luis Uribe V., asume Sr. William Urrutia W.*

*En junio de 2021, cese de funciones del Gerente de Finanzas, Sr. Mauricio Hormazabal O.  
En julio de 2021, cese de funciones del Gerente de Finanzas Sr. Jorge Berrios V.  
Asume funciones en agosto de 2021, Sra. Jennifer Malhue O.*

*Cese de funciones en julio de 2021, Sr. Fernando Álvarez C. Gerente de Planificación y Desarrollo.  
Asume Sr. Daniel Sandoval B.*





# CAPÍTULO 2

## Cumplimiento de Objetivos Estratégicos



## A. OPERACIONES

Las líneas de negocios de FAMAE están orientadas a dar soluciones a las necesidades de las instituciones de la Defensa, de Orden y Seguridad, con productos y servicios que aporten valor local.

A continuación se mencionan los proyectos desarrollados por unidad productiva:

### Planta de Armamento Menor

#### Pistola Volcano- F 9x19 mm

El año 2021, se trabajó y desarrolló un nuevo prototipo de pistola, el objetivo de esta arma de fuego es satisfacer las necesidades de armas de puño en el mercado.

La pistola “Volcano-F” posee un bloqueo mecánico y seguro automático del percutor, palanca de desarme y retén de corredera de fácil accionamiento. Tiene un largo total de 185 mm, un alto de 134 mm, un ancho de 35 mm, distancia entre miras de 142 mm, largo del cañón de 85 mm y peso cargado de 964 g. Logra una velocidad inicial de 360 m/s y un alcance efectivo de 25 m. (Disparo de corto y mediano alcance).

También dispone un cargador metálico para 16 cartuchos, calibre 9x19 mm, arma que estará disponible en 5 colores.



### Pistolete Fray Luis Beltrán (prototipo)

Durante el año 2021 se trabajó y desarrolló el Pistolete Fray Luis Beltrán (FLB), el cual es el sucesor del Pistolete Lanza Bengalas FAMAE.

Su principal característica es la incorporación de una recámara al cañón, la que es apta para calibre 12mm. Con esta nueva modalidad, el Pistolete es capaz de ser usado con cartuchos de fogueo y cartuchos antidisturbios (Shield 3P).

Adicionalmente se trabajó sobre la empuñadura plástica adaptando un diseño más ergonómico y se incorporaron aparatos de puntería para lograr un disparo más confiable.



### Reparación de armas

FAMAE, a lo largo de su existencia, ha contribuido a la permanente modernización y reparación de armamento para las Fuerzas Armadas y el Ejército en particular. Durante el año 2021 la Planta Armamento Menor logró desarrollar diversos trabajos relevantes, en los que podemos destacar:

Reparación fusiles institucionales a Policías.

Mantenimiento cañones Krupp.

Piezas cajetilla cohetera.

## Planta de Munición Menor

Para satisfacer los requerimientos de las instituciones de las Fuerzas Armadas y de Orden y Seguridad Pública, el año 2021 se incorporaron a la línea de municiones, los siguientes productos:

■ **Munición de precisión .308** de 168 gr y 175 gr para tiro de larga distancia y tiro de competición (Match Grade).

Pruebas de la munición 308 en la BOE

■ **Munición Subsónica 5,56x45 mm**, en base a proyectil torneado, con inserto de tungsteno.

■ **Otros requerimiento**

Durante el reciente año se fabricaron distintos productos para las instituciones de las Fuerzas Armadas, Orden y Seguridad.

*\*Estos cartuchos son comercializados exclusivamente a las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad.*



## Planta de Químicos y Explosivos

## Fabricación de cargas de TNT

Durante el 2021, la Planta de Químicos y Explosivos, fabricó cargas de TNT con Booster de pentolita en presentaciones de 100, 250 y 500 gr.



## Petardos explosivos

Durante julio y agosto del 2021 se fabricaron los petardos explosivos. La actualización de las instrucciones de trabajo (IT), mejoró los aspectos de seguridad. Dichos petardos son usados principalmente en la instrucción de las tropas de nuestras fuerzas armadas.

## Desmilitarizado DGMN

En los meses de septiembre y octubre personal de la Planta de Químicos y Explosivos, se trasladó hasta la ciudad de Antofagasta, específicamente al Centro de distribución, acopio y destrucción de residuos explosivos de FAMAE para destruir elementos decomisados por aduanas, policías y gendarmería.



## Destrucción en la V División Ejército

A fines de noviembre y durante todo el mes de diciembre, personal de la Planta de Químicos y Explosivos, trabajó en la destrucción de material de guerra en la estancia Santa María donde se pudo cumplir con los objetivos planteados para la actividad.



## Polvo y líquido Cs

Ante requerimiento de institución nacional durante el año 2021, la Planta fabricó 5.200 kilos de Polvo CS al 15% y 5.976 litros de líquido CS al 15%.



## Granada de mano lacrimógena

Se realizó la fabricación de Granadas de Mano Lacrimógenas para institución nacional y para stock, las cuales consisten en un dispositivo tierra-tierra, que se acciona por medio de un mecanismo percutor de palanca de desprendimiento con cápsula de percusión, generando una densa nube de humo disuasivo lacrimógeno.

Estas granadas de mano lacrimógena son empleadas para el control de disturbios y se pueden utilizar para simular diferentes escenarios durante el período de entrenamiento.

### Fabricación de maquilas (lacas)

La maquila es un producto fabricado a base de componentes de alta calidad para obtener un secado duro, brillante y alta resistencia al clima. Este producto se encuentra diseñado por su excelente durabilidad y secado rápido, debido a la evaporización del solvente, para ser empleado como base en la elaboración de barnices para madera, tintas gráficas y pintura automotriz entre otros.

FAMAE proporciona este servicio (fabricación de maquilas), con las materias primas proporcionadas por el cliente, y un control diario que asegura su calidad permanente en cada lote de producción.



## Planta de Cohetes y Misiles

## Conos rompedores de Alto Poder de Detonación (APD)

Las Fábricas y Maestranzas del Ejército, durante el año 2021, derivó en el desarrollo de “Conos Rompedores APD” (Alto Poder de Detonación), de pentolita a la Planta de Cohetes y Misiles, debido a la experiencia y conocimiento de su personal en el manejo de explosivos.

Este nuevo producto fue diseñado, desarrollado y calificado por este ente fabril, logrando ampliar el catálogo de productos de FAMAE.

Los Conos Rompedores APD, son cargas explosivas de alta potencia y gran seguridad por ser insensibles a los golpes o roces. Es un eficiente dispositivo para reducir bolones en labores a rajo abierto o subterráneo, cuando no es práctico hacer perforaciones y es muy útil para remover material atascado en chimeneas y piques.

La nueva familia de Conos Rompedores APD de FAMAE, pueden ser usados tanto en el ámbito militar como en el área civil de la minería. En el área minera, los Conos Rompedores APD son usados como cargas explosivas para tronadura secundaria.

En el área militar, por su diseño geométrico que posee un efecto direccional desde la cima hasta la base del cono y su alta seguridad en la manipulación y transporte, permite ser usado como explosivo en la desmilitarización de municiones de todo tipo de calibres que hayan sido disparadas quedando sin detonar en terreno o que hayan cumplido su tiempo de vida útil.



## Planta de Cohetes y Misiles

## Sistema de Mando y Control de Fuego NEKULPAN

Para efectuar la modernización del Sistema de Armas de Cohetes LAR-160, FAMAE diseña y desarrolla en conjunto con la empresa DESA, el Sistema de Mando y Control de Fuego (SMCF NEKULPAN), el cual permitió maximizar la eficiencia de los medios que componen el Grupo de Artillería de Cohetes N° 6 DOLORES.

Este SMCF NEKULPAN fue entregado el año 2015 y pasado el periodo de garantía FAMAE propone al Ejército un programa de evaluación técnica al hardware, software e inducción a usuarios y mantenedores, para preservar las capacidades de operación en el uso de este SMCF.

El año 2021 el Ejército solicita a FAMAE proseguir con el plan de mantenimiento considerando los siguientes aspectos a evaluar:

- Mantenimiento Preventivo al SMCF NEKULPAN.
- Mantenimiento físico de sensores del SMCF.
- Mantenimiento de piezas y estructuras mecánicas que forman parte del SMCF.
- Mantenimiento funcional de equipos y sensores del SMCF.
- Identificación de fallas o deterioros del SMCF.
- Calibración en terreno de todos los sensores de cada vehículo lanzador.
- Mantenimiento de capacidades de uso a usuarios del sistema.
- Mantenimiento de capacidades de diagnóstico a mantenedores del sistema.
- Evaluación del subsistema eléctrico de las plataformas vehicular.
- Revisión sistema eléctrico a 12 camiones lanzadores de cohetes.
- Revisión sistema eléctrico a 3 camionetas Centrales de Tiro.

Estos trabajos fueron programados en 3 visitas a terreno, dos de ellas realizadas en el año 2021, quedando pendiente para el 2022 efectuar la tercera, dando por terminado el requerimiento contractual.



## B. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ARMAS

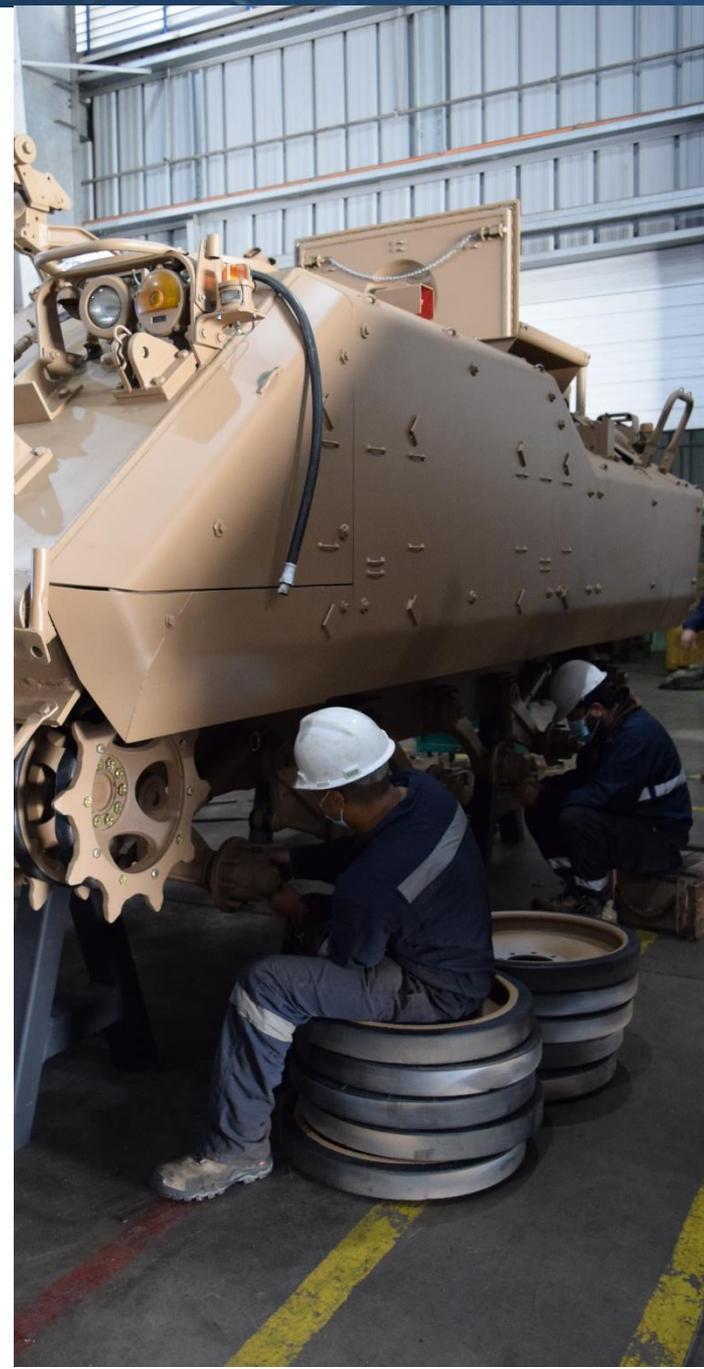
Potenciar las capacidades de mantenimiento de vehículos blindados y sistemas de armas asociados, con el objetivo de cumplir de mejor manera su rol de sostenedor de la flota acorazada del Ejército de Chile, ha sido uno de los principales focos del área de mantenimiento de FAMAE.

### Cumplimiento de Metas

Durante el año 2021, se realizaron las siguientes acciones:

- Servicio para la mantención y reparación de vehículos de Carabineros de Chile

Carabineros de Chile, entrega la responsabilidad del mantenimiento y reparación de sus vehículos tácticos a FAMAE, actividad desarrollada en diferentes zonas geográficas, siendo el principal centro de operaciones la región metropolitana y la Macro Zona Sur.



## Desmilitarizado tanques Leopard 1V de la I División de Ejército

El Ejército de Chile encomienda a FAMAE el desmilitarizado de tanques Leopard 1 V, pertenecientes a la 1ra División de Ejército, esto con motivo de obtener repuestos para la mantención y reparación de esta línea de vehículos en diferentes guarniciones militares, para lo cual se consideran las siguientes actividades:

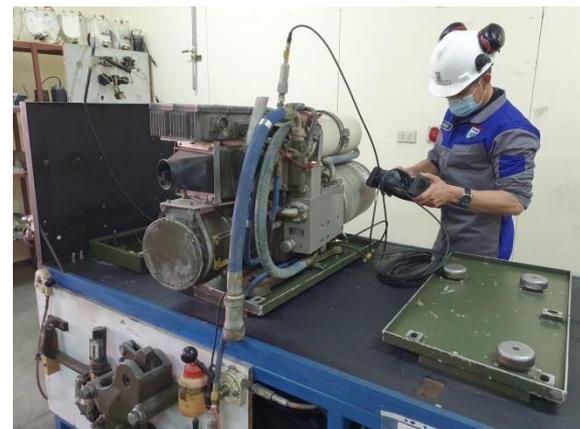
- Recepción, desarme y desmontaje.
- Limpieza y clasificación.
- Embalaje y distribución.
- Entrega y alta de los repuestos.



## Servicio de MRB de bandejas de carga para material M-109

El Ejército de Chile contrata a FAMAE para la reparación de 02 bandejas de carga del material de artillería M109 CL, pertenecientes a la 2da Brigada Acorazada, el presente servicio demandó grandes esfuerzos por parte de FAMAE debido a la obsolescencia logística y tecnológica de este material, cuyo trabajo desarrollado en conjunto con una empresa externa. Fueron ejecutadas las siguientes actividades:

- Evaluación del sistema automático de carga de munición de 22 piezas de artillería.
- Capacitación al personal técnico de FAMAE y Ejército en evaluación y reparación mayor de este material.
- Cambio de 02 bandejas de carga.
- Tiro técnico.



## Contrato de prestación del servicio de mantenimiento a monoculares de visión nocturna

El Ejército de Chile contrata a FAMAE para la ejecución de mantenimientos preventivos conservativos y recuperativos básicos de equipos de visión nocturna, ejecutado en las instalaciones del Centro de Mantenimiento Electrónica, Optrónica y Telecomunicaciones (CMEOT), el objetivo principal es que al término del ciclo de mantenimiento se obtenga el máximo desempeño de los equipos en su ciclo de vida útil, considerando las siguientes actividades de mantenimiento:

- Evaluación y registro.
- Desarme del equipo hasta nivel de subconjunto.
- Limpieza óptica y mecánica del equipo.
- Reemplazo de componentes blandos.
- Armado del equipo.
- Colimación excéntrica y ajuste.
- Purga de nitrógeno y pruebas de hermeticidad.
- Control de calidad.



### Prestación de servicio de Mantenimiento Recuperativo Integral (MRI) a carros M-113 de la VDE

En conformidad a lo requerido por el Ejército de Chile, FAMAE procede a ejecutar el programa de mantenimiento recuperativo integral a carros de la línea M113 de la V División de Ejército, cuyo objetivo es recuperar sus capacidades operativas y prolongar su vida útil, conforme a las siguientes actividades:

- Recepción y evaluación del material.
- Mantenimiento, reparación o cambio de la totalidad de los subsistemas.
- Armado y pruebas conforme a parámetros establecidos por el fabricante.

### Prestación de servicio de Mantenimiento Recuperativo Integral (MRI) a carros Mowag de la VI DE

Durante el año 2021, FAMAE ejecutó el programa de mantenimiento recuperativo integral a carros de la línea Mowag de la VI División de Ejército, cuyo objetivo es recuperar sus capacidades operativas y prolongar su vida útil, conforme a las siguientes actividades:

- Recepción y evaluación del material.
- Mantenimiento, reparación o cambio de la totalidad de los subsistemas.
- Armado y pruebas conforme a parámetros establecidos por el fabricante



## ■ Prestación de servicio de cambio de barra de torsión para el material M-109

FAMAE realiza la reparación y cambio de componentes del sistema de rodaduras de piezas de artillería M109 A5 de la 4ta BRIACO, lo anterior para mejorar el estado operacional y prolongar la vida útil del material conforme a las siguientes actividades de mantenimiento:

- Desensamble del sistema de rodaduras.
- Extracción de los componentes deteriorados.
- Instalación de componentes operacionales.
- Pruebas en terreno del material.

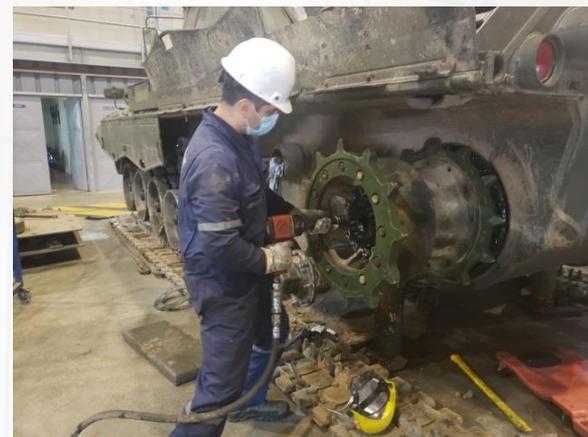
## ■ Contrato de Mantenimiento Recuperativo Básico (MRB) del sistema de extinción de incendios

El Ejército de Chile contrata a FAMAE, para realizar el mantenimiento recuperativo básico del sistema de extinción de incendios del material acorazado, reemplazando el sistema a los carros Mowag por un moderno y eficiente sistema de extinción de incendios:



## Contrato prestación de servicio de mantenimiento para material acorazado

Para la ejecución del mantenimiento del material acorazado y estratégico de la Institución, se encomienda a FAMAEC poner en marcha una nueva modalidad de contratación, denominado Contrato de Transición, en el cual se modifican los procesos normalmente utilizados, dando paso a una modalidad de trabajo colaborativo con centro de gravedad en mejorar el estado operacional y priorización de reparaciones.



## C. INGENIERÍA

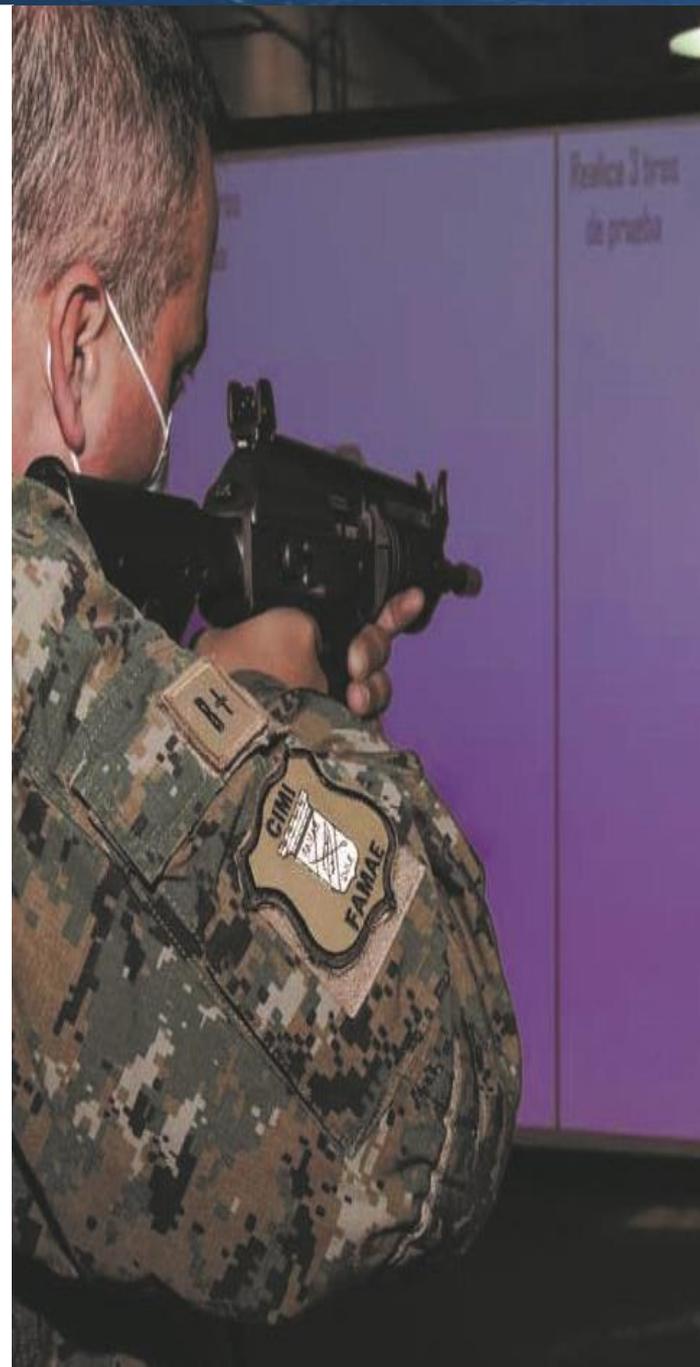
Esta Corporación a través de la Gerencia de Ingeniería desarrolla y optimiza soluciones tecnológicas mediante la ejecución de proyectos de ingeniería, que permitan satisfacer las necesidades de FAMAE en la generación de nuevos productos y servicios en el área de defensa y de uso dual.

### PROYECTOS DESARROLLADOS

#### Entrega de Polígono de Tiro Virtual a las unidades

Conforme al contrato con Ejército de Chile, se inició la distribución de polígonos virtuales, logrando a noviembre de 2021 la entrega de 09 sistemas de un total de 25, entregas que finalizarán durante el año 2022.

Durante el año 2021 el Ejército de Chile dio inicio en conjunto con FAMAE a la distribución de los 25 simuladores de tiro, siendo las primero en recibirlos para su uso: el Regimiento N°1 "Buin", la 1ª Brigada Acorazada (BRIACO) "Coraceros", 3ª BRIACO "La Concepción", Regimiento N°6 "Chacabuco" 4ª BRIACO "Chorrillos", 2ª BRIACO "Cazadores", Regimiento N°19 "Colchagua", DESMÑA N°9 "Arauco" y DESMOT N°14 "Aysén".



### Desarrollo de baterías para sistemas de armas

Se dio inicio a un estudio para desarrollar baterías para sistemas de armas, logrando prototipos para diversos usos, verificando la capacidad de desarrollar modelos a pedido.



### Desarrollo de prototipo de drones para uso militar

Se inició el estudio de factibilidad de desarrollar drones para uso militar, logrando prototipos con capacidad de carga de hasta 600 grs. La finalidad es lograr un producto de bajo costo que permita su uso en diferentes configuraciones como lo son: reconocimiento, observación adelantada para artillería, identificación de objetivos, guiado de proyectiles, lanza fumígenos, entre otras.



### Proyecto “ GDD René Echeverría”

Durante el año 2021, en FAMA E se llevó a efecto la primera fase del proyecto “General de División Rene Echeverría” que consistió en el desarrollo de un demostrador tecnológico de un sistema lanzador múltiple de cohetes (MLRS) de 70 mm como la primera fase de un proyecto tendiente a desarrollar un prototipo de sistema de armas lanzador de cohetes de calibre 122 mm.

El proyecto consiste en el desarrollo de un Sistema Lanza Cohetes de 122 mm, sobre una plataforma de Leopard 1V, cuyo vehículo se encuentra en retirada en el Ejército, para ello se elimina la torreta y se reemplaza por una cajetilla de 20 cohetes de 122 mm.

Previo a las pruebas dinámicas de disparo, el diseño fue sometido a pruebas ambientales, entre las que se pueden mencionar: vibración; humedad, polvo, temperatura, entre otras.

Finalmente el sistema fue probado por medio de disparos dinámicos de cohetes Tralcán 70 mm fabricados por FAMA E, cumpliendo con éxito los protocolos de pruebas tanto técnicas como balísticas.



## D. GESTIÓN DE CALIDAD

### Sistema de Gestión de Calidad

Desde el año 2005, FAMAE ha mantenido un sistema de gestión de calidad que, entre otras cosas, le ha permitido mantener certificados ISO 9001 sus principales procesos.

Durante el año 2021, FAMAE mantuvo su recertificación en la norma ISO 9001:2015, lograda el año 2020, tras presentar sus procesos en una auditoría de vigilancia realizada por Bureau Veritas Certification, la cual se presenta con la acreditación nacional del INN (Instituto Nacional de Normalización) e internacional de UKAS (United Kingdom Accreditation Services).

FAMAE mantiene los siguientes procesos certificados ISO 9001:2015:

- Mantenimiento de vehículos acorazados en los Centros de Mantenimiento Industrial FAMAE de Arica, Pozo Almonte, Antofagasta, Punta Arenas y Talagante.
- Mantenimiento de monoculares de visión nocturna en el Centro de Mantenimiento de Electrónica, Optrónica y Telecomunicaciones.
- Fabricación de piezas metalmecánicas.
- Mantenimiento recuperativo de armamento menor.
- Fabricación de munición para armamento menor.



- Fabricación de componentes de cohetes.
- Servicios de pruebas estáticas de quemado de motores cohete y pruebas ambientales.
- Desmilitarizado de munición
- Producción de componentes para elementos disuasivos.
- Diseño, desarrollo y estudios de ingeniería para la mejora y elaboración de nuevos productos y modernización de subsistemas y sistemas de armas.

### Buenas Prácticas Empresariales

Desde junio del año 2019, FAMA E comenzó la implementación del Sistema de Empresas Públicas (SEP) en base a las orientaciones de la Subsecretaría de Defensa.

Siguiendo este proceso de implementación, el año 2021 pasaron a la etapa de mantención 5 capítulos Buenas Prácticas Empresariales sumando un total de 13 capítulos en esta condición (de un total de 17 capítulos), lo que representa un avance importante en el proceso.

Por otra parte, los resultados de la evaluación de capítulos al segundo año de implementación evidencian que los 17 capítulos obtienen un porcentaje de cumplimiento de requisitos superior a la meta sugerida por el SEP en este periodo.

En la medida que se ha avanzado con el proceso de implementación, se ha requerido administrar un ciclo repetitivo de actividades anuales, trabajo que este año se gestionó por medio de matrices de actividades específicas anuales.

Derivado de lo anterior este año se contempla administrar los capítulos mediante actividades anuales con verificación de estado de avance periódico, dejando de aplicar la metodología de implementación-mantención. Lo anterior permitirá avanzar en el conocimiento y aplicación por parte de las Unidades de una metodología sistemática.

## E. FILIALES

### ARCOMET

Arcomet S.A. es una empresa filial de las Fábricas y Maestranzas del Ejército, FAMAE, que fue creada el 25 de febrero de 1991. Su giro está asociado al “Desarrollo de ingeniería y de proyectos metalmecánicos y la ejecución de servicios profesionales relativos a la arquitectura, ingeniería y construcción civil”.

Durante el año 2021 la empresa Arcomet S.A. alcanzó plenamente sus objetivos y proyección de negocios. Además, ha mantenido la política de seguimiento de las obras realizadas a través de profesionales, junto con un adecuado y oportuno servicio de posventa.

#### Obras desarrolladas durante el año 2021

Durante el año 2021, la Filial Arcomet ejecutó diversas obras tanto para el Ejército, como para instituciones de la defensa, destacando las siguientes:

Obra	Desarrollo
Construcción Central Odontológica y Centro de Medicina Preventiva II Zona Naval, en Talcahuano.	Obra iniciada en enero de 2020 y finalizada en diciembre de 2021.



Obra	Desarrollo
Reparación de dependencias en BAVE	Obra iniciada en septiembre de 2020 y finalizada en marzo de 2021.
Remodelación de cocinas en Escuela de Aviación.	Obra iniciada en noviembre de 2020 y finalizada en mayo de 2021.
Remodelación de dependencias en Arsenal Naval en Talcahuano	Obra finalizada en junio de 2021.
Construcción de Polígono de Tiro de Combate en la BOE.	Obra en desarrollo.
Reparación de Bodega en la BOE.	Obra en desarrollo.
Mantenimiento de Infraestructura en Rancho Centralizado del RI N° 1 "Buiñ".	Obra en desarrollo.



## SERVICIOS Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S2T

La filial Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. (S2T), fue creada el año 2010, definiendo su desempeño en áreas especializadas de gestión tecnológica y aplicaciones derivadas, con el fin de proveer servicios y soluciones en tecnología, con foco prioritario en la defensa.

Durante 2021, S2T ha continuado administrando la infraestructura, plataforma y aplicaciones de las TIC de FAMA E, como asimismo prestando servicios de soporte y administración de la plataforma tecnológica del Sistema de Información y Gestión Logística del Ejército (SIGLE).

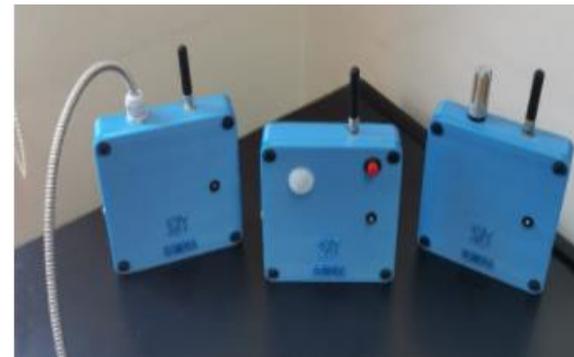
Paralelamente, se comenzó un proceso de ampliación de servicios y líneas de productos, proceso en el cual pueden destacarse los siguientes hitos:

- Ampliación de operaciones de outsourcing, mediante la adjudicación de contrato de servicios a ENAER.
- Desarrollo y comercialización de servicios y tecnologías de sensorización y gestión de alertas de incidentes.
- Sensorización de polvorines de FAMA E.
- Venta de equipamiento a otras instituciones de las FFAA.
- Puesta en marcha de sistemas de gestión de bodegas para la BAVE.
- Acuerdo de soluciones de gestión de bodegas para el Ejército.



- Desarrollo de simuladores de helicópteros para BAVE, junto con el mantenimiento a otros sistemas de este tipo.
- Participación en licitaciones de gran escala y perfil tecnológico, logrando competitividad relevante frente a actores mayores de la industria.
- Puesta en servicio del sistema de inteligencia de negocios para el Ejército de Chile.
- Desarrollo, implementación y venta de soluciones de salas de clases híbridas (presencial y modalidad video conferencia).
- Desarrollo de aplicaciones complementarias al ERP de FAMAE.

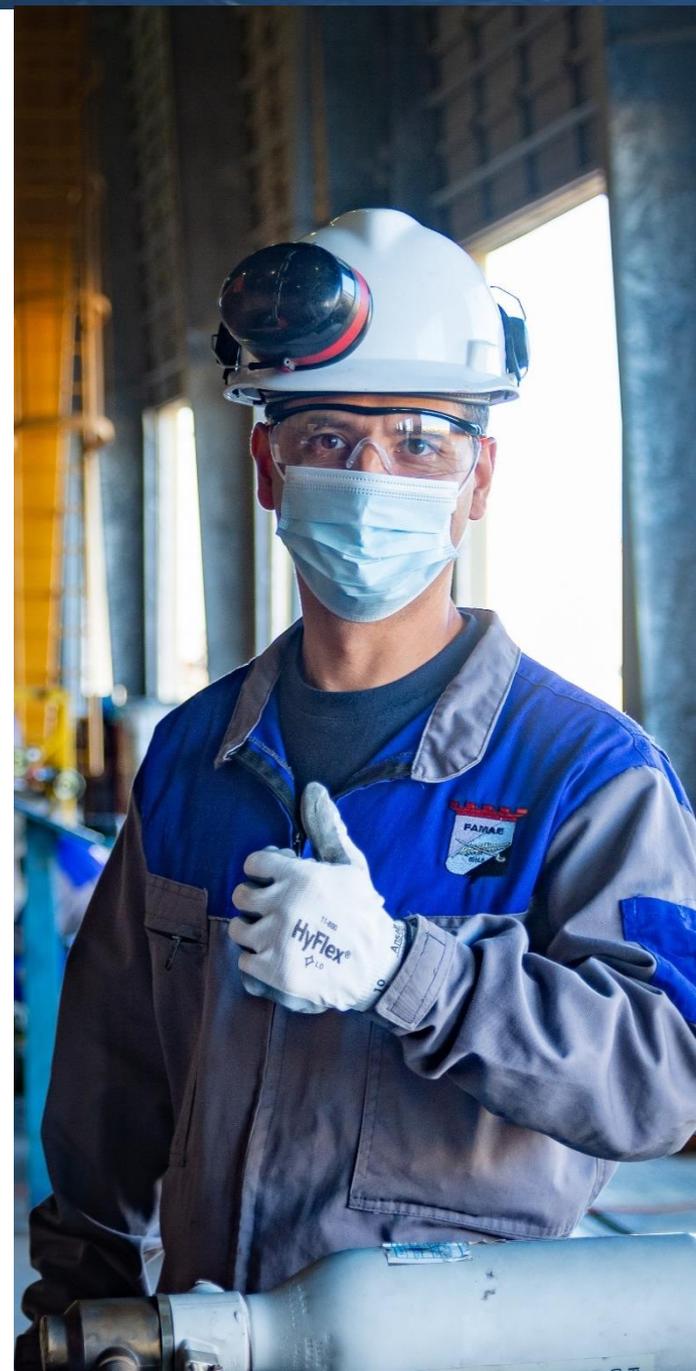
S2T ha desarrollado una estrategia tanto de profundización de sus servicios, ampliación de su cartera de productos y servicios, además de acercamiento con sus actuales clientes, generando una relación colaborativa que permita el logro de los objetivos empresariales de los clientes, mediante servicios y soluciones de alto rendimiento.





# CAPÍTULO 3

## Responsabilidad Social



## A. DIVERSIDAD Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN

### Diversidad Alta Dirección

A. Número de gerentes por género.

SEXO	CANTIDAD
Masculino	6
Femenino	2

B. Nacionalidad de los gerentes de la alta dirección.

NACIONALIDAD	CANTIDAD
Chilena	8
Otro	0

C. Número de gerentes por rango de edad. Se debe exponer el rango de edad, de quienes componen la alta dirección.

RANGO	CANTIDAD
Inferior a 30 años	0
Entre 31 y 40	1
Entre 41 y 50	2
Entre 51 y 60	3
Entre 61 y 70	2
Superior a 70	0

D. Número de personas por antigüedad. Se debe exponer el rango de tiempo que los gerentes han desempeñado funciones en la organización.

RANGO	CANTIDAD
Inferior a 3 años	4
Entre 3 y 6 años	0
Entre 6 y 9 años	1
Entre 9 y 12 años	1
Más de 12 años	2

**Fábricas y Maestranzas**  
Desde 1811 agregando valor a la Defensa



## Diversidad de la organización

A. Número de personas por género.

SEXO	CANTIDAD
Masculino	490
Femenino	162

B. Nacionalidad de los trabajadores y trabajadoras de FAMA E

NACIONALIDAD	CANTIDAD
Chilena	652
Otro	0

C. Número de trabajadores y trabajadoras por rango de edad.

RANGO	CANTIDAD
Inferior a 30 años	177
Entre 31 y 40	157
Entre 41 y 50	71
Entre 51 y 60	91
Entre 61 y 70	144
Superior a 70	12

D. Número de trabajadores y trabajadoras por antigüedad en la organización.

RANGO	CANTIDAD
Inferior a 3 años	245
Entre 3 y 6 años	45
Entre 6 y 9 años	110
Entre 9 y 12 años	88
Más de 12 años	164

*Nota: La información referida en “Diversificación de la organización, solo consideró al personal contratado en FAMA E, no al personal militar del Ejército de Chile destinado en las Fábricas.*



## B. COMPROMISO CON LOS TRABAJADORES

### Capacitación

Uno de los principales compromisos de FAMAE está centrado en sus colaboradores y principalmente en cómo la empresa entrega oportunidades e instancias para la nivelación y fortalecimiento de competencias que contribuyan a disminuir las brechas existentes para ser cada vez más eficientes, eficaces y competitivos.

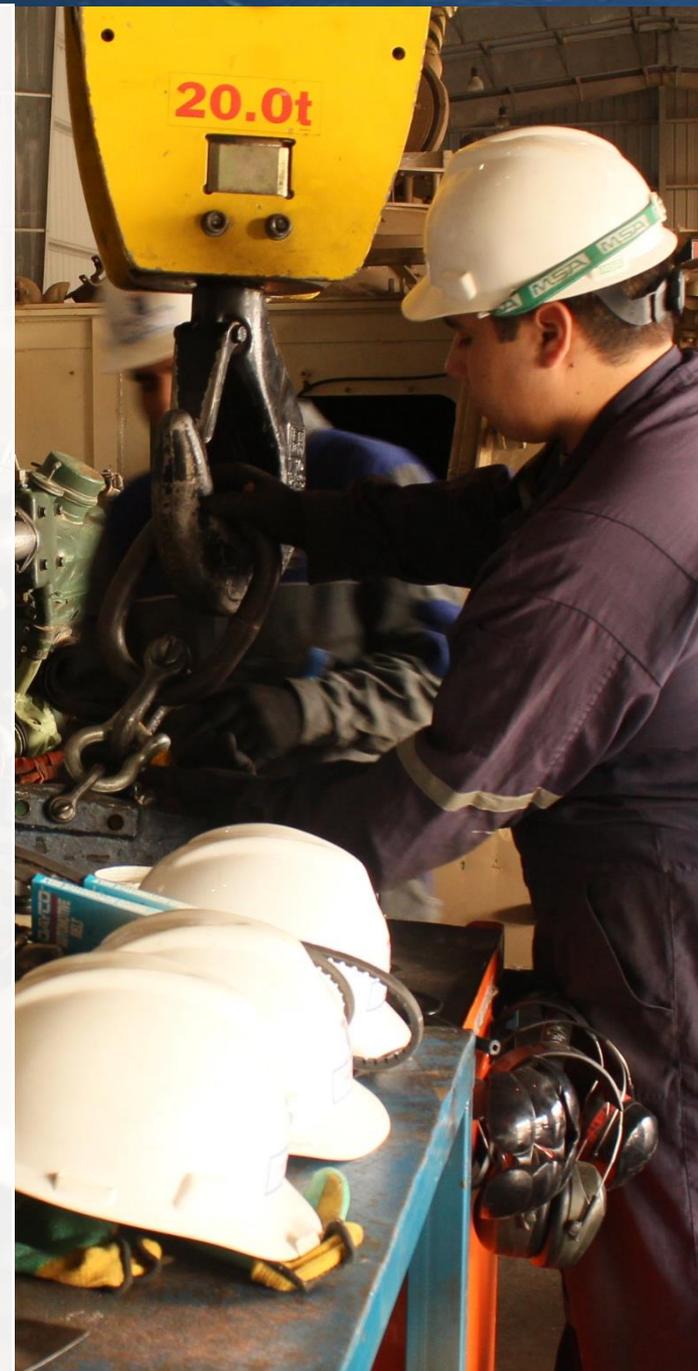
En este contexto, FAMAE entrega la posibilidad de crecimiento profesional, a través de su Programa Anual de Capacitación, el que permite a los trabajadores generar nuevos conocimientos para un mejor desempeño en las actividades diarias.

El Plan de Capacitación está orientado a la nivelación y fortalecimiento de competencias del personal de FAMAE, con especial orientación en el cumplimiento al Sistema de Gestión de Calidad.

El Plan de Capacitación se orienta en forma prioritaria para los trabajadores que se desempeñen en funciones operativas o de menores ingresos.

#### Capacitaciones realizadas durante el 2021

NOMBRE DEL CURSO	UNIDAD	Nº PARTICIPANTES	TOTAL HORAS DICTADAS
Diplomado Gestión de Personas	Gerencia de Personas	2	240



NOMBRE DEL CURSO	UNIDAD	Nº PARTICIPANTES	TOTAL HORAS DICTADAS
Operador grúa horquilla	CMIF Arica	16	16
Operador grúa horquilla	CMIF Pozo Almonte	11	16
Mantenimiento motores diésel	CMIF Arica	12	24

CURSO / CAPACITACIÓN	RESUMEN /OBJETIVOS
Diplomado Gestión de Personas	La finalidad de este Diplomado fue entregar los conocimientos y estrategias esenciales para la gestión de personas de una forma mucho más efectiva, desarrollando el potencial al máximo, generando una mejor administración de los trabajadores, así como también impulsar un mejor ambiente laboral.
Operador Grúa Horquilla	El objetivo del curso fue emplear técnicas de operación de grúa horquilla desarrollando la destreza de operar la maquinaria en diferentes terrenos y con distintos tipos de carga, según tonelaje del equipo.
Mantenimiento Motores Diésel	La finalidad del curso de Mantenimiento de Motores Diésel fue adquirir conocimientos y habilidades e incrementar competencias en aspectos referidos al funcionamiento de motores a diésel y los sistemas de conjunto móvil, con la finalidad de cerrar brechas en estas materias y mejorar el desempeño para aportar a la empresa ventajas competitivas en el área.



## C. COMPROMISO CON LA COMUNIDAD

En materia de Responsabilidad Social, FAMA E desde su asentamiento en la zona ha buscado aportar en la comunidad mediante diversas acciones, las que son detalladas a continuación:

### Apoyo Social



#### Centro de Desarrollo Social de Personas con Déficit Intelectual de Talagante, CEDEPINT

Desde que las Fábricas y Maestranzas del Ejército se instalaron en la Provincia de Talagante, asumieron un compromiso con la comunidad, especialmente con el Centro de Desarrollo Social de Personas con Déficit Intelectual de Talagante, (CEDEPINT).

#### **Campaña de recolección de alimentos no perecibles, entre los funcionarios de FAMA E Talagante**

Los alimentos recolectados, fueron entregados al CEDEPINT el 10 de septiembre de 2021, con representación del personal de la Empresa.

Con fecha 18 de octubre se realizó una segunda donación de alimentos no perecibles que personal donó en forma voluntaria.

**Apoyo con reparaciones de un salón del CEDEPINT:** Personal de FAMAE tanto Civil como Militar de la Unidad de Cuartel, apoyaron con la labor de pintar y reparar un salón del hogar, a través de la JBS se gestionó los recursos para la compra de elementos que permitieron dicha reparación. Actividad que se realizó el 09 de septiembre 2021.

**Entrega de insumos desinfectantes:** La Unidad de Cuartel realizó un aporte de artículos desinfectantes y mascarillas con fecha 10 de Septiembre 2021.

**Actividad de Navidad:** En conjunto con personal de diferentes áreas de FAMAE, se realizó una actividad el día 22/12/2022 para celebrar la Navidad, en esa oportunidad se entregaron obsequios y golosinas a cada integrante del hogar.

## Oferta Laboral

FAMAE a través de un trabajo colaborativo con las distintas Oficinas Municipales de Intermediación Laboral (OMIL) de la Provincia, participó en las siguientes actividades:

**Feria Laboral realizada por la OMIL** de Talagante el jueves 30 de septiembre, en la Plaza de Armas de Talagante.

**Feria Laboral organizada por la OMIL** de Talagante, efectuada el martes 30 de noviembre, en la Plaza de Armas de Talagante.

Participación en la **Primera Expo de Innovación, Emprendimiento y Empleo**, el viernes 10 de diciembre en el Parque Municipal El Trapiche, Peñaflo.

Estos encuentros dieron vitrina para que se publicaran diversas vacantes de trabajo disponibles en la empresa, afianzando así los vínculos con la comunidad.



**OFERTAS LABORALES**  
SEMANA DEL 20 AL 24 DE SEPTIEMBRE

Ante cualquier consulta llamar al **2233038456**  
o escribenos a **omil@talagante.cl**

Revisa todas las semanas las novedades en [www.munitalagante.cl/ofertas-laborales](http://www.munitalagante.cl/ofertas-laborales)

Talagantemuni | Munitalagante | Munitalagante

Prácticas Profesionales

FAMAE recibe durante todo el año a jóvenes estudiantes quienes realizan su práctica en las instalaciones fabriles, especialmente aquellos que tienen residencia en la Provincia de Talagante y alrededores.

Es así, como jóvenes se incorporan a las gerencias, departamentos y plantas productivas para tener su primer contacto en el ámbito laboral, con un equipo humano que apoya al alumno en cada paso de este proceso.

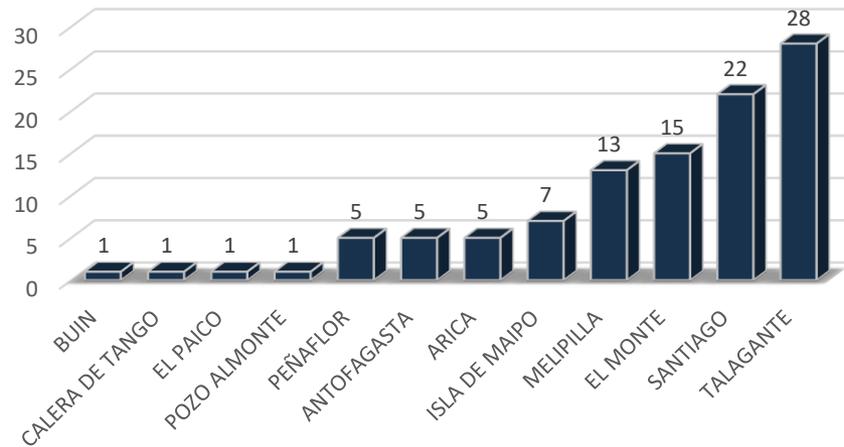
Residencia Alumnos en Práctica

Actualmente las Fábricas y Maestranzas del Ejército reúne en su mayoría a alumnos en práctica de la zona central del país, privilegiando a localidades cercanas a FAMAE en apoyo al desarrollo local.

No obstante lo anterior, FAMAE recibe a alumnos en práctica tanto en sus instalaciones de Talagante como en sus CMIFs a lo largo del país.

Durante el 2021, FAMAE recibió a 103 alumnos que cumplieron con su requisito académico.

PRÁCTICAS POR COMUNA



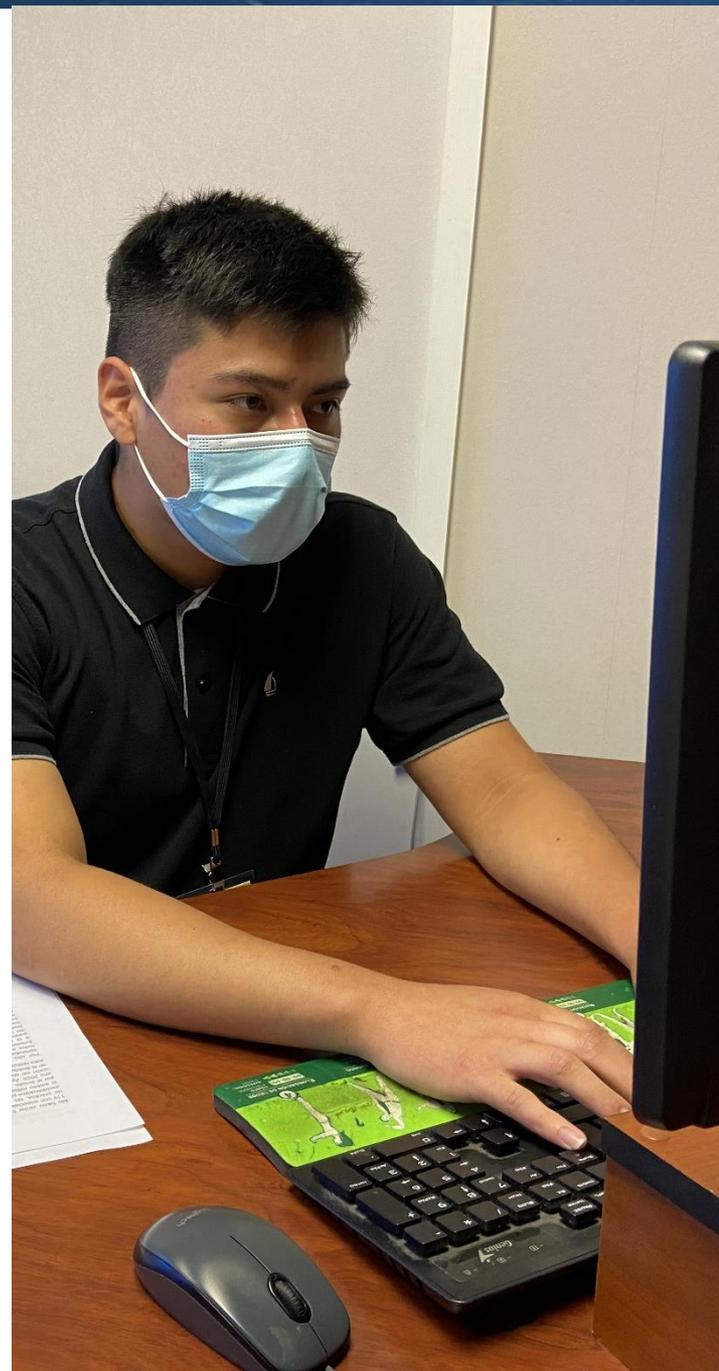
## Nivel Técnico y Profesional

Del porcentaje de alumnos que realizaron su práctica en FAMAE, en sus distintas instalaciones, 28,58 corresponden a alumnos universitarios, 15,3 % de técnico nivel superior, mientras que el 55,7 % corresponden a alumnos de técnico nivel medio, provenientes de colegios técnicos, principalmente de la Provincia de Talagante y Melipilla.

## Convenios educacionales

FAMAE en su afán de potenciar y fortalecer sus talleres productivos, mantiene contacto con centros educacionales de la zona y se han firmado convenios de prácticas, los cuales han ayudado a afianzar lazos y establecer compromisos por parte de la empresa en materia de recibimiento de prácticas de estudio, los que se detallan a continuación:

- Complejo Educacional Ernesto Müller López de Talagante
- Fundación Educacional English College de Talagante
- Escuela Industrial Las Nieves de Puente Alto
- Liceo Industrial Agustín Edwards Ross de la Comuna de San Miguel
- Centro Educacional Isla de Maipo



## Ferias Estudiantiles

Durante el año 2021 la empresa participó de diversas Ferias de Empleabilidad realizadas y organizadas por distintas instituciones educativas.

Algunas de ellas se detallan a continuación:

**23ª Exposición de Puertas Abiertas y Tercera Feria Empresarial de Educación Superior de Liceos SOFOF**, realizada en el Liceo Industrial Agustín Edwards Ross el viernes 27 de agosto del 2021.

**Feria laboral online INACAP**, realizada desde el lunes 8 al 12 de noviembre del 2021.

Estos encuentros permitieron afianzar los lazos entre FAMA E y los distintos centros de educación, permitiendo visibilizar tanto nuevas plazas de trabajo como futuras prácticas profesionales.



## Inauguración Sala Histórica FAMAE

Con motivo del aniversario N° 210 de las Fábricas y Maestranzas del Ejército, durante el año 2021, se proyectó el desarrollo de una Sala Histórica FAMAE, espacio orientado a preservar el patrimonio histórico de estas Fábricas, la empresa más antigua de Chile.

Durante la jornada de aniversario, el Ministro de Defensa Nacional, Baldo Prokurica P., realizó el corte de cinta que dio por inaugurada la nueva instalación.

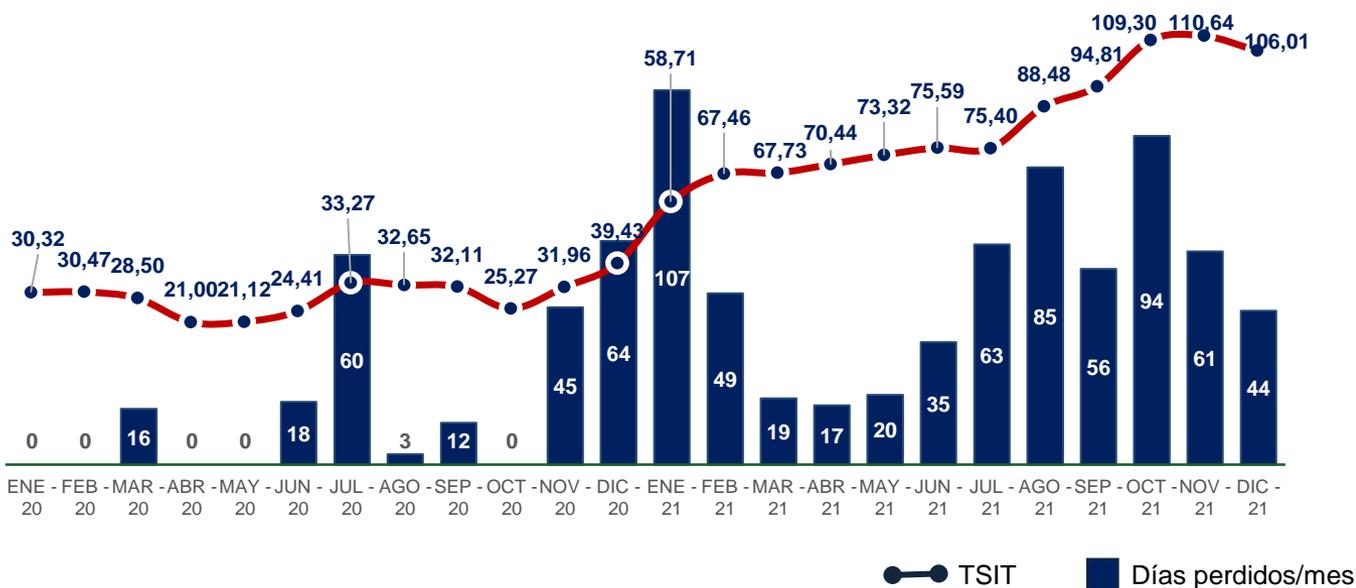
Con 170 M2, la Sala Histórica FAMAE realiza un recorrido cronológico desde los tiempos de su creación (1810), su aporte en materia logística durante la Guerra del Pacífico, su contribución y diversificación al desarrollo industrial durante el siglo XX y XXI, destacando los hitos más relevantes hasta el día de hoy,



## E. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE

### Siniestralidad

El concepto de siniestralidad laboral se refiere a la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales ligadas al ejercicio de una actividad profesional, que se producen con ocasión o por consecuencia del trabajo. La tasa de siniestralidad año 2021 correspondió a un 83,16.



Accidentabilidad

El concepto de Tasa de Accidentabilidad (con días perdidos), se refiere a la cantidad de accidentes de trabajo ocurridos en un período de doce meses, en relación a la dotación de trabajadores promedio declarada por la empresa para ese mismo período. La tasa de accidentabilidad año 2021 correspondió a un 2,78 %.

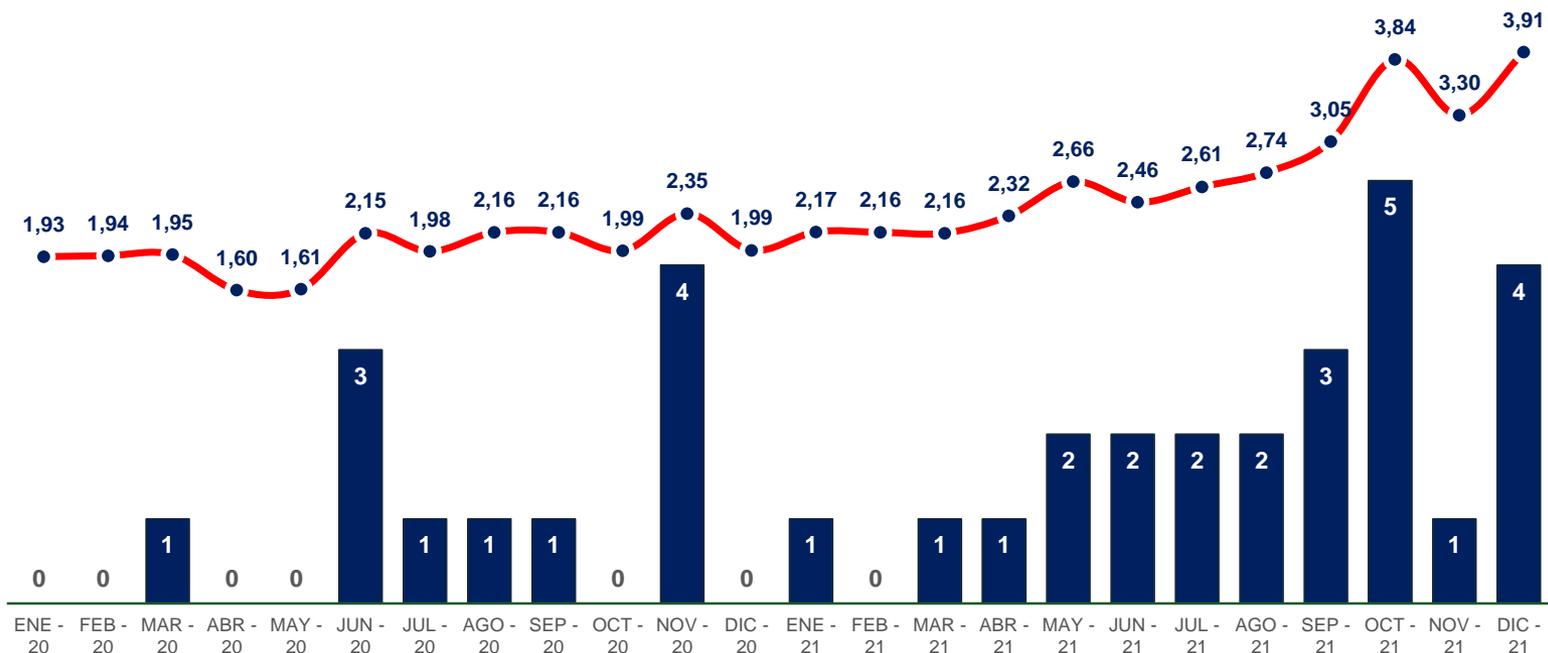


Gráfico asociado a la tasa de accidentabilidad acumulado (TACC) y el comportamiento de los accidentes por mes.

## Capacitaciones PRYMA

CAPACITACIONES		
TEMA	Nº Participantes	Áreas capacitadas
Covid-19	650	Todo FAMA E
Responsabilidad Civil y Penal	44	Plantas Productivas
Procedimientos	3	PRYMA
Prevención de Riesgos Conducción en Bicicletas	37	Jefes de Taller y Operarios
Capacitación Extintores	187	Todo FAMA E
Uso correcto EPP	206	Todo FAMA E
Pausas Activas	28	Plantas Productivas
Ergonomía y autocuidado frente a pantallas de PC	-	Administrativos
Defensa en maquinas	11	Plantas Productivas



## Capacitaciones PRYMA

CAPACITACIONES		
TEMA	Nº Participantes	Áreas /personal capacitado
Protección en maquinaria	54	Plantas Productivas
Orientación en Prevención de Riesgos	11	Plantas Productivas
Investigación de accidente	9	Plantas Productivas
Orientación de Grúa Horquilla	12	Operarios
Prevención de Riesgos en Soldadura	8	Operarios Plantas Productivas
RCP y uso de Desfibrilador	10	Operarios Plantas Productivas



## Medio Ambiente

### Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental se realiza de acuerdo a lo descrito en el Documento N°15-3-088 Ed.01 “Proceso de Gestión de Medio Ambiente”, en que se describen los pasos a seguir para realizar el tratamiento correspondiente a los distintos tipos de residuos que genera FAMA E en cada uno de sus procesos productivos.

Con ello, FAMA E cumple con los requisitos normativos legales en materias de Medio Ambiente, contratando el retiro de residuos con empresas autorizadas por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSI) materializando un correcto manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL), Residuos Industriales Sólidos (RISES) y Residuos Industriales Líquidos (RILES).

### Arborización

Durante el año 2021 se realizó un proceso de forestación en las Fábricas, contemplando la plantación de variadas especies arbóreas en distintas partes de la empresa como: Encinos (*Quercus robur*), Fresnos (*Fraxinus exelsior*) y Ligustros (*Ligustrum lucidum*).





# CAPÍTULO 4

## Ventas

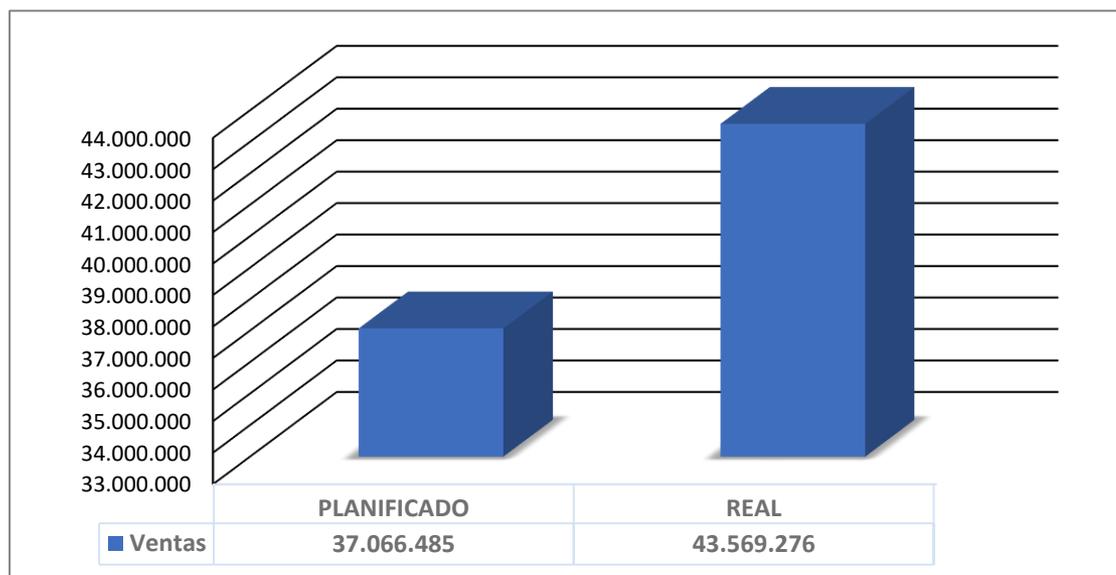


# VENTAS

## A. Ventas 2021

Para el año 2021, las Fábricas y Maestranzas del Ejército adjudicaron contratos por M\$43.569.276.-

### Plan de Ventas Planificado vs Adjudicado

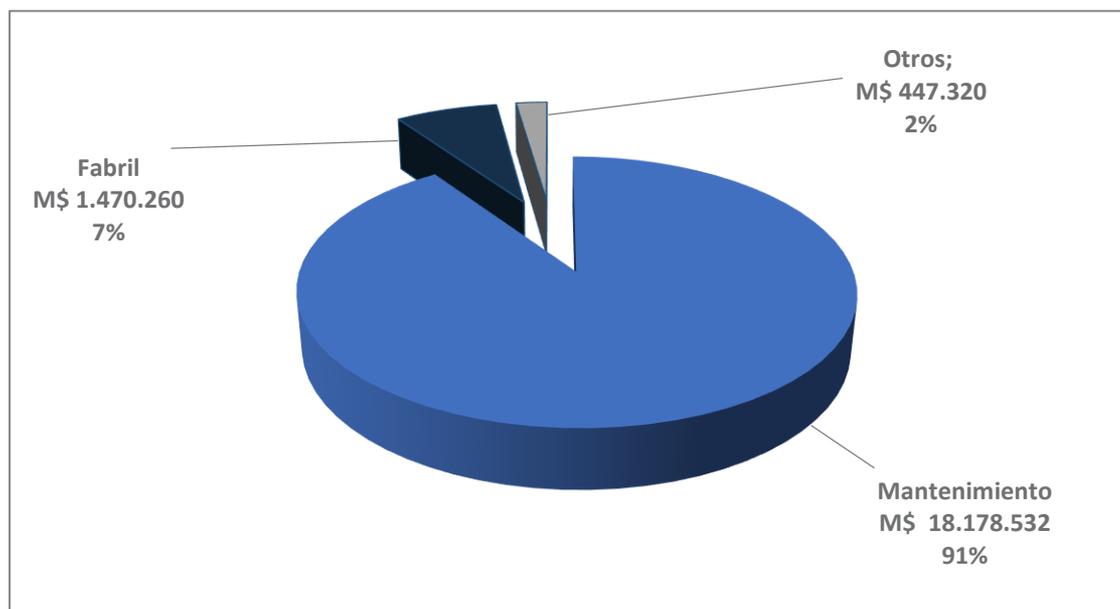


El gráfico esta expresado en M\$, representa las ventas planificadas vs las ventas adjudicadas mediante órdenes de compra y contratos del año 2021.

## B. Ventas reconocidas según Estados Financieros

Las ventas reconocidas (avances de contratos) en los Estados Financieros ascendieron a MM\$20.096.112, desglosadas en las siguientes áreas de negocios:

### Ventas Reconocidas según Estados Financieros según área de negocio



Las áreas de negocios según su aporte a la Fábricas y Maestranzas del Ejército es la siguiente:

Servicios de Mantenimiento: Esta unidad principalmente realiza el mantenimiento a las Brigadas Acorazadas aportando a los ingresos por ventas un total de M\$18.178.532, equivalente a un 91%

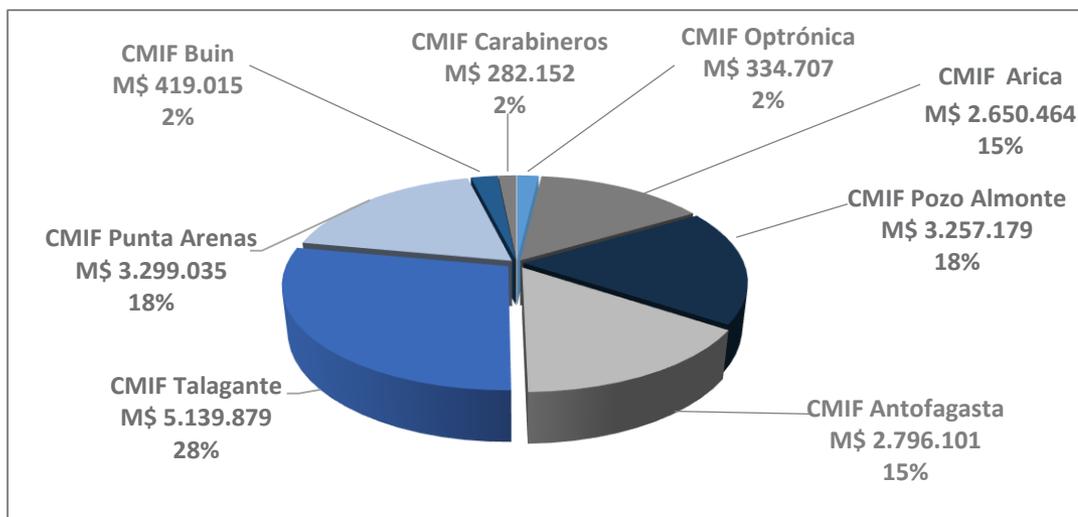
Fabril: Esta unidad fabrica los diferentes productos de línea que tienen las Fábricas y Maestranzas del Ejército, aportando a los ingresos por ventas un total de M\$1.470.260, equivalente a un 7%.

Comercial: Esta unidad considera adquisiciones de repuestos, insumos y compras directas aportando a los ingresos por ventas un total de M\$262.505, equivalente a un 1%

Otras Gerencias: En esta unidad se consideran diferentes ingresos como por ejemplo el departamento de calidad con un aporte a las ventas de M\$1.313 y las otras áreas con un aporte a las ventas de M\$183.502, equivalente a un 1%.

C. Servicios de Mantenimiento (M\$)

Ingresos por unidades de Mantenimiento (M\$)

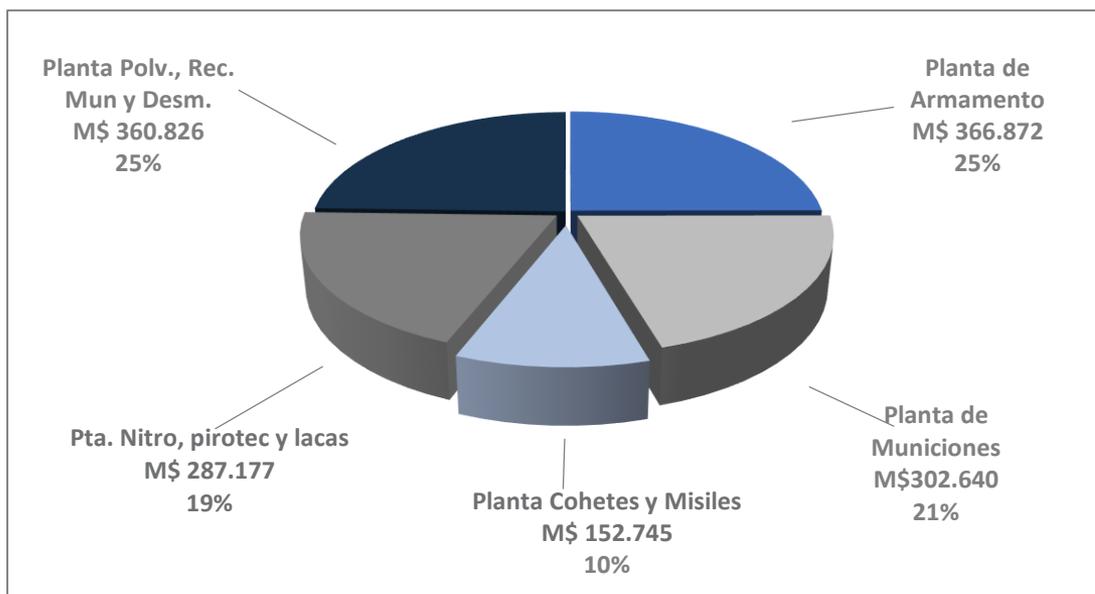


En el año 2021, el Servicio de Mantenimiento realizó el mayor aporte a las ventas, con un 91%. Este ingreso se distribuye en la Gerencia y en los diferentes Centros de Mantenimiento Industriales de Arica, Pozo Almonte, Antofagasta, Talagante, CMEOT, Buin, Punta Arenas y Carabineros.

## D. Producción Gerencia Fabril (M\$)

En el año 2021, la Gerencia Fabril realizó un aporte al total de las ventas por un 7%  
Esta se distribuye en sus diferentes plantas productivas Armamento, Munición, Pirotecnia y Lacas, Pólvora, Recuperación y Desmilitarizado de Munición junto a Cohetes.

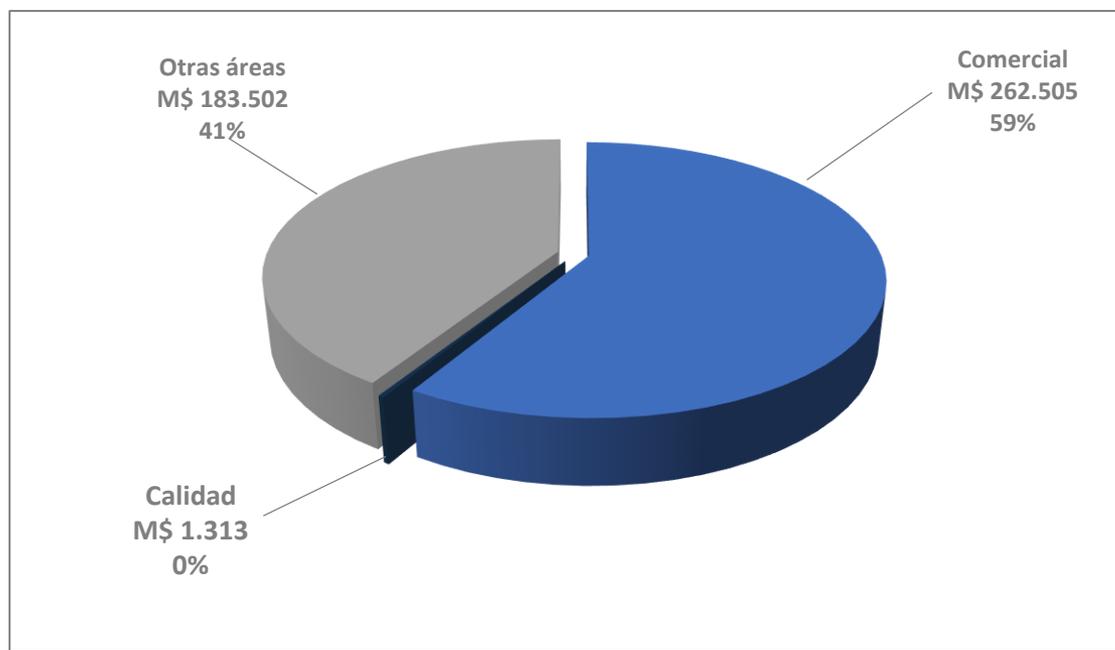
### Ingresos por plantas productivas



## E. Otras Gerencias (M\$)

En el año 2021, el ítem Otras Gerencias realizó un aporte a los ingresos por ventas por un 2%, el que reconoce las ventas de servicios de Calidad, Comercial, entre otros.

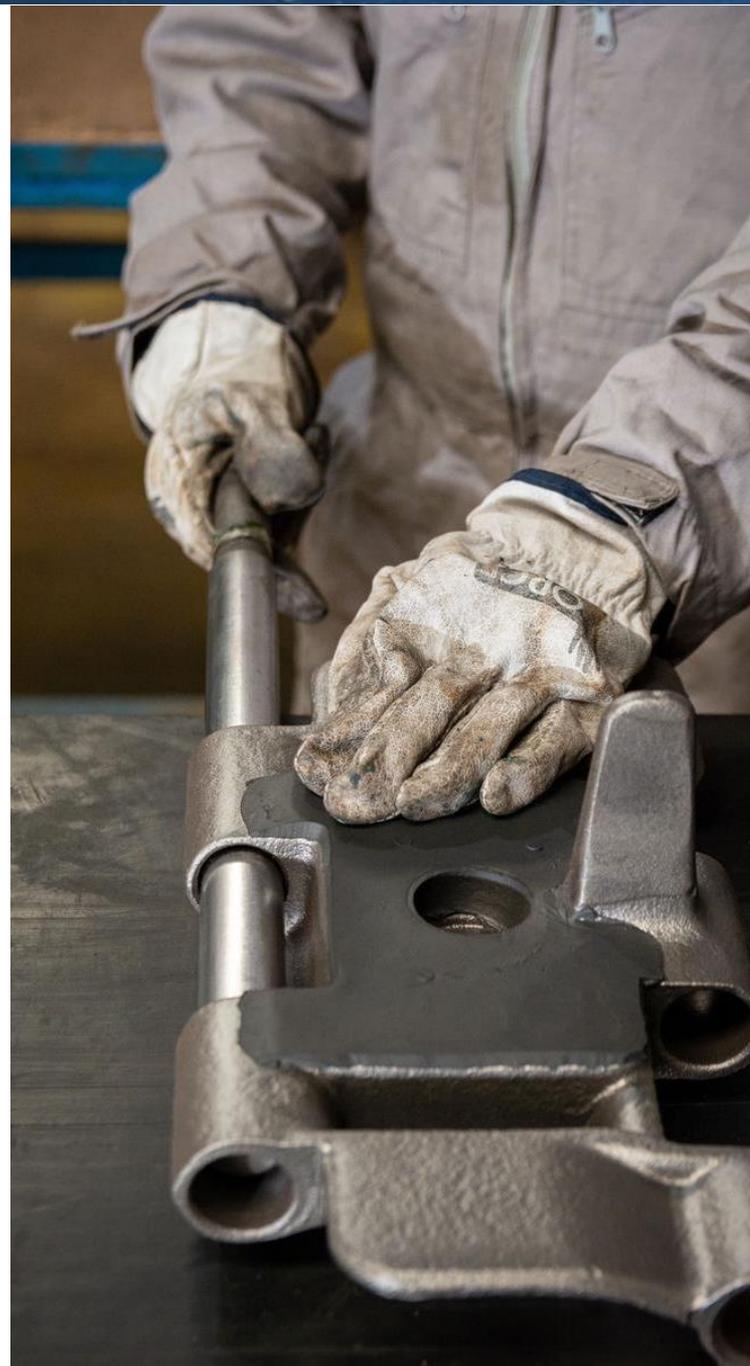
### Distribución de ingresos por ítem Otras Gerencias (M\$)





# CAPÍTULO 5

## Estados Financieros



## **FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS**

Estados Financieros Consolidados  
al 31 de diciembre de 2021 y 2020  
y por los años terminados en esas fechas

(Con el Informe de los Auditores Independientes)

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

### CONTENIDO

Informe de los Auditores Independientes

Estados Consolidados de Situación Financiera

Estados Consolidados de Resultados Integrales por Función

Estados Consolidados de Cambios en el Patrimonio Neto

Estados Consolidados de Flujos de Efectivo, Método Indirecto

Notas a los Estados Financieros Consolidados

M\$ : Cifras expresadas en miles de pesos chilenos



### Informe de los Auditores Independientes

Señores Miembros del Consejo Superior de  
Fábricas y Maestranzas del Ejército:

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros consolidados adjuntos de Fábricas y Maestranzas del Ejército y Subsidiarias, que comprenden los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2021 y 2020 y los correspondientes estados consolidados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, y las correspondientes notas a los estados financieros consolidados.

#### **Responsabilidad de la Administración por los estados financieros consolidados**

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros consolidados 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 consolidados 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 consolidados a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías 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 consolidados 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 consolidados. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros consolidados, 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 consolidados de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en 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 consolidados.

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



#### **Base para la opinión con salvedades**

Como se explica en Nota 7 a los estados financieros consolidados de Fábricas y Maestranzas del Ejército y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2020, se presentan existencias por un monto total de M\$24.115.180 como un activo corriente, incluyendo un monto de M\$12.906.443 correspondientes a materiales y repuestos estratégicos para dar soporte al Ejército de Chile cuándo fuere requerido, independientemente, de la fecha futura en la que se hiciera efectivo el consumo de tales materiales y repuestos. La Administración de la Sociedad, hasta la aprobación de los anteriores estados financieros consolidados correspondientes al y por los períodos de un año terminados al 31 de diciembre de 2020 y 2019, no había realizado una estimación de la fecha futura en la que se haría efectivo el consumo de tales materiales y repuestos estratégicos ya indicados, por parte del Ejército de Chile. Las Normas Internacionales de Información Financiera requieren que las existencias sean clasificadas en el activo corriente o en el activo no corriente, dependiendo del plazo estimado de venta o de consumo. Los efectos de esta desviación de las Normas Internacionales de Información Financiera en los estados financieros consolidados no han sido determinados a esta fecha. Si bien, al 31 de diciembre de 2021, la Administración de la Sociedad realizó una estimación de la fecha futura en la que se haría efectivo el consumo de materiales y repuestos estratégicos para el Ejército de Chile y conforme a tal estudio clasificó y presentó las existencias en el activo corriente o en el activo no corriente, dependiendo del plazo estimado de venta o de consumo al cierre del 31 de diciembre de 2021, tal estudio no se hizo extensivo, a su vez, para el año anterior terminado al 31 de diciembre de 2020, afectando con ello la comparabilidad y uniformidad de los estados financieros consolidados que se presentan para efectos comparativos con los estados financieros consolidados del año actual de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera. Los efectos de esta desviación de las Normas Internacionales de Información Financiera en los estados financieros consolidados no han sido determinados a esta fecha.

Como se explica, también, en Nota 7 a los estados financieros consolidados de Fábricas y Maestranzas del Ejército y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2020, en el rubro de existencias, se mantienen inventarios relacionados con el área fabril por un monto de M\$5.969.354, para los cuales la Administración de la Sociedad no había determinado el menor valor entre su costo y su valor neto realizable. A este respecto, las Normas Internacionales de Información Financiera requieren que las existencias sean reconocidas y presentadas al menor valor entre el costo o el valor neto realizable. Los efectos de esta desviación de las Normas Internacionales de Información Financiera en los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2020 no han sido determinados a esta fecha.

#### **Opinión con salvedades**

En nuestra opinión, excepto por los efectos de los asuntos descritos en los párrafos anteriores de "Base para la opinión con salvedades", los mencionados estados financieros consolidados presentan razonablemente en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Fábricas y Maestranzas del Ejército y Subsidiarias al 31 de diciembre de 2021 y 2020 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

Mario Barbera R.

KPMG SpA

Santiago, 31 de marzo de 2022

© KPMG Auditores Consultores SpA, sociedad por acciones chilena y una firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes afiliadas a KPMG International Limited, una entidad privada limitada por garantía inglesa. Todos los derechos reservados.



## **FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS**

Estados Financieros Consolidados  
al 31 de diciembre de 2021 y 2020

### Contenido:

Estados de Situación Financiera Consolidados  
Estados de Resultados Integrales por Función Consolidados  
Estados de Cambios en el Patrimonio Neto Consolidados  
Estados de Flujos de Efectivo Consolidados Método Directo  
Notas a los Estados Financieros Consolidados

**ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS****Contenido**

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADOS .....	4
ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES CONSOLIDADOS POR FUNCIÓN.....	6
ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADOS .....	7
ESTADOS DE FLUJOS EFECTIVO CONSOLIDADO – MÉTODO DIRECTO.....	8
1. ENTIDAD QUE REPORTA .....	9
2. POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS .....	11
3. GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO .....	23
4. EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO .....	25
5. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS.....	26
6. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR .....	27
7. INVENTARIOS.....	29
8. TRANSACCIONES CON PARTES RELACIONADAS .....	29
9. ACTIVOS POR IMPUESTOS, CORRIENTES .....	31
10. ACTIVOS INTANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA.....	32
11. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO .....	33
12. ACTIVOS POR DERECHO DE USO .....	35
13. IMPUESTOS A LAS GANANCIAS E IMPUESTOS DIFERIDOS .....	36
14. OTROS PASIVOS FINANCIEROS, CORRIENTES.....	37
15. CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR, CORRIENTES.....	41
16. OTRAS PROVISIONES, CORRIENTES.....	41
17. BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS, CORRIENTES .....	42
18. OTROS PASIVOS NO FINANCIEROS, CORRIENTES .....	42
19. PASIVOS POR ARRENDAMIENTO CORRIENTES Y NO CORRIENTES.....	43
20. PATRIMONIO .....	44
21. INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS .....	45
22. COSTO DE VENTAS .....	48
23. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN .....	48
24. OTROS INGRESOS POR FUNCIÓN .....	49
25. OTROS GASTOS POR FUNCIÓN .....	50
26. INGRESOS FINANCIEROS.....	50
27. COSTOS FINANCIEROS .....	51
28. DIFERENCIAS DE CAMBIO.....	51
29. INFORMACIÓN FINANCIERA RESUMIDA DE SUBSIDIARIAS .....	52
30. CONTINGENCIAS, COMPROMISOS Y GARANTÍAS .....	53
31. HECHOS POSTERIORES .....	54

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADOS

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020.

(Cifras expresadas en miles de pesos - M\$)

	Nota N°	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
<b>ACTIVOS CORRIENTES:</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	8.637.936	5.089.042
Otros activos no financieros	5	304.374	290.295
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	6	4.701.086	1.674.926
Inventarios	7	22.339.193	24.115.180
Activos por impuestos, corrientes	9	55.831	1.805
<b>Total activos corrientes</b>		<b>36.038.420</b>	<b>31.171.248</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES:</b>			
Inventarios no corrientes	7	10.967.247	-
Activos intangibles distintos de la plusvalía	10	169.377	248.246
Propiedades, planta y equipo	11	12.552.757	13.149.763
Activos por derecho de uso	12	473.295	716.624
Otros activos no financieros		-	5.162
Activos por impuestos diferidos	13	1.439.663	1.214.505
<b>Total activos no corrientes</b>		<b>25.602.339</b>	<b>15.334.300</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>61.640.759</b>	<b>46.505.548</b>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADOS (CONTINUACIÓN)

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020

(Cifras expresadas en miles de pesos - M\$)

	Nota N°	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
<b>PASIVOS CORRIENTES:</b>			
Otros pasivos financieros	14	4.295.206	3.356.143
Pasivos por arrendamiento corrientes	19	248.558	252.654
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	15	3.054.762	1.678.061
Otras provisiones	16	1.598.815	1.220.958
Beneficios a los empleados	17	584.590	464.086
Otros pasivos no financieros	18	20.046.389	5.136.991
<b>Total pasivos corrientes</b>		<b>29.828.320</b>	<b>12.108.893</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES:</b>			
Pasivos por arrendamiento no corrientes	19	321.030	622.914
Otros Pasivos Financieros, No Corriente	14	213.332	-
<b>Total pasivos no corrientes</b>		<b>534.362</b>	<b>622.914</b>
<b>PATRIMONIO:</b>			
Capital pagado	20	36.341.257	36.341.257
Resultados acumulados	20	(5.061.124)	(2.565.460)
Otras reservas	20	(2.056)	(2.056)
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		31.278.077	33.773.741
Participaciones no controladora		-	-
<b>Total patrimonio, neto</b>		<b>31.278.077</b>	<b>33.773.741</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		<b>61.640.759</b>	<b>46.505.548</b>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES CONSOLIDADOS POR FUNCIÓN  
 POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
 (Cifras expresadas en miles de pesos - M\$)

Operaciones Continuas	Nota N°	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
Ingresos de actividades ordinarias	2 1	25.159.934	17.594.276
Costo de ventas	2 2	(19.771.094)	(13.721.859)
Ganancia bruta		5.388.840	3.872.417
Gastos de administración	2 3	(6.781.292)	(6.165.654)
Otros ingresos (egresos)	2 4	5.574.567	5.902.330
(Pérdida) Reverso por deterioro de deudores comerciales y activos del contrato	6	108.733	(90.433)
Otros gastos por función	2 5	(4.202.082)	(4.357.035)
Ingresos financieros	2 6	5.650	67.335
Costos financieros	2 7	(684.625)	(554.816)
Diferencias de cambio	2 8	(2.269.212)	1.076.533
Resultados por unidades de reajuste		1.489	(68)
<b>Pérdidas antes de impuestos</b>		<b>(2.857.932)</b>	<b>(249.391)</b>
Ingreso (Gasto) por impuestos a las ganancias		297.246	(27.037)
<b>Perdidas procedentes de actividades continuas</b>		<b>(2.560.686)</b>	<b>(276.428)</b>
Operación discontinuadas		-	-
Utilidad (pérdida) de operaciones discontinuadas, neta de impuestos		-	-
Otros resultados integrales		-	-
<b>TOTAL RESULTADOS INTEGRALES</b>		<b>(2.560.686)</b>	<b>(276.428)</b>
<b>(Pérdida) Ganancia atribuible a:</b>			
(Pérdida) Ganancia atribuible a la propietaria de la controladora		(2.560.686)	(276.428)
(Pérdida) Ganancia atribuible a la propietaria de la no controladora		-	-
<b>PÉRDIDA DEL PERIODO</b>		<b>(2.560.686)</b>	<b>(276.428)</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

**ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADOS**  
 POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020  
 Cifras expresadas en miles de pesos - M\$)

	Capital pagado	Otras reservas	Resultados acumulados	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	Participaciones no controladora	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldos al 01 de enero del 2021	36.341.257	(2.056)	(2.565.460)	33.773.741	-	33.773.741
Pérdida del ejercicio	-	-	(2.560.686)	(2.560.686)	-	(2.560.686)
Otro resultado integral	-	-	-	-	-	-
<b>Total Resultado integral</b>	-	-	(2.560.686)	(2.560.686)	-	(2.560.686)
Otro Incremento (Decremento) en Patrimonio Neto	-	-	65.022	65.022	-	65.022
<b>Saldos al 31 de diciembre de 2021</b>	<b>36.341.257</b>	<b>(2.056)</b>	<b>(5.061.124)</b>	<b>31.278.077</b>	<b>-</b>	<b>31.278.077</b>
Saldos al 01 de enero del 2020	36.341.257	(44.713)	(2.359.398)	33.937.146	-	33.937.146
Pérdida del ejercicio	-	-	(276.428)	(276.428)	-	(276.428)
Otro resultado integral	-	-	-	-	-	-
<b>Total Resultado integral</b>	-	-	(276.428)	(276.428)	-	(276.428)
Otro Incremento (Decremento) en Patrimonio Neto	-	42.657	70.366	113.023	-	113.023
<b>Saldos al 31 de diciembre de 2020</b>	<b>36.341.257</b>	<b>(2.056)</b>	<b>(2.565.460)</b>	<b>33.773.741</b>	<b>-</b>	<b>33.773.741</b>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

**ESTADOS DE FLUJOS EFECTIVO CONSOLIDADO – MÉTODO DIRECTO**  
 POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020.  
 (Cifras expresadas en miles de pesos - M\$)

	Nota Nº	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
Montos Cobrados de Clientes		32.890.286	23.484.545
Pagos a Proveedores		(21.216.157)	(13.018.592)
Remuneraciones Pagadas		(8.986.055)	(7.857.536)
Pagos Recibidos y Remitidos por Impuestos		(8.099)	(277.951)
Otros (Pagos) Cobros		(652.551)	350.120
<b>Flujos de Efectivo por Actividades de Operación</b>		<b>2.027.424</b>	<b>2.680.586</b>
Montos Recibidos por Intereses Clasificados como de Operación		8.654	56.953
Pagos por Intereses Clasificados como de Operaciones		(184.897)	(147.726)
Importes Recibidos por Impuestos a las ganancias devueltos		(1.540)	5.235
Otras Entradas (Salidas) Procedentes de Otras Actividades de Operación		(315.072)	(911.629)
<b>Flujos de Efectivo por Otras Actividades de Operación</b>		<b>(492.855)</b>	<b>(997.167)</b>
<b>Total Flujos de Efectivo Netos de (Procedentes de) Actividades de Operación</b>		<b>1.534.569</b>	<b>1.683.419</b>
Importes Recibidos por Intereses Clasificados como de Inversión		18.703	-
Importes Pagados por Intereses Clasificados como de Inversión		-	(32.954)
Incorporación de propiedad, planta y equipo		(626.075)	(468.449)
Pagos para Adquirir Activos Intangibles		(46.041)	(6.441)
<b>Flujos de Efectivo Netos de (Utilizados en) Actividades de Inversión</b>		<b>(653.413)</b>	<b>(507.844)</b>
Obtención de Préstamos		3.572.651	-
Ingresos por otras fuentes de financiamiento	14	1.306.426	2.266.225
Pagos de otras fuentes de financiamiento	14	(1.394.890)	(2.207.663)
Pagos de pasivos por arrendamiento		(303.840)	(244.356)
Pagos por Intereses Clasificados como Financieros	27	(512.609)	(536.878)
<b>Flujos de Efectivo Netos de (Utilizados en) Actividades de Financiación</b>		<b>2.667.738</b>	<b>(722.672)</b>
Incremento (Decremento) Neto en Efectivo y Equivalentes al Efectivo		3.548.894	452.903
<b>Variaciones en las Tasas de Cambio sobre el Efectivo y Equivalentes al Efectivo</b>		<b>-</b>	<b>8.586</b>
<b>Efectivo y Equivalentes al Efectivo, Estado de Flujos de Efectivo, Saldo Inicial</b>		<b>5.089.042</b>	<b>4.627.553</b>
<b>Efectivo y Equivalentes al Efectivo, Estado de Flujos de Efectivo, Saldo Final</b>		<b>8.637.936</b>	<b>5.089.042</b>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros consolidados.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 1. ENTIDAD QUE REPORTA

Fábricas y Maestranzas del Ejército, la “Matriz” (en adelante FAMAE), es una empresa con más de doscientos años aportando a la industria de defensa e innovando en tecnología. Agregar valor local a la Defensa ha sido la misión que ha cumplido desde el año 1811, a través de la fabricación de diversos productos de armamento menor, municiones, pirotecnia, cohetes y misiles, entre otros.

La Ley Orgánica DFL N°223 del año 1953 constituye a FAMAE en una Corporación de Derecho Público que goza de personalidad jurídica, administración autónoma y patrimonio propio. Según lo dispuesto por la ley, se relaciona con el Supremo Gobierno por intermedio del Ministerio de Defensa Nacional y es fiscalizada por un Consejo Superior.

Hoy, FAMAE ha desplegado una serie de servicios y soluciones para la defensa que permiten constituirse como el principal proveedor en el desarrollo de productos bélicos y de servicio de mantenimiento de sistemas de armas, satisfaciendo a cabalidad las necesidades de nuestros clientes, con especial orientación a las del Ejército y demás instituciones de la defensa, por entender que éste es el esfuerzo que mayor impacto tiene en la operabilidad y disponibilidad de la Fuerza.

Es así como FAMAE posee Centros de Mantenimiento Industriales, con un equipo especializado y la tecnología suficiente para planificar los servicios, considerando el ciclo de vida del material y suficientemente apoyado en una estadística que permita un mejor nivel de certeza.

FAMAE está abocado a la investigación y la innovación de desarrollo de productos para agregarles mayor valor local, además de garantizarles una calidad de nivel internacional con la Certificación ISO 9001-2008. De este modo, FAMAE tiene plena capacidad para ofrecer soluciones en diferentes ámbitos al mundo de la defensa.

FAMAE en la actualidad cuenta con 588 (570 en 2020) trabajadores contratados.

Al 31 de diciembre de 2021 FAMAE cuenta con los siguientes contratos vigentes con el Ejército y Carabineros de Chile.

- Contrato de prestación de servicios de mantenimiento año 2021 entre el Ejército de Chile y FAMAE.
- Contrato de prestación de servicios de mantenimiento al material Leopard 1V de apoyo Familia M, Mowag, Marder, 1 A 3, M-108, M-109 y chasis entre el Ejército de Chile y FAMAE.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

- Contrato de prestación de servicios de mantenimiento conservativo programado, recuperativo básico y asistencia técnica para 34 simuladores del CECOMBAC, entre el Ejército de Chile y FAMAE.
- Contrato de prestación de servicios de mantenimiento especial entre el Ejército de Chile y FAMAE.
- Contrato de prestación de servicios de implementación puesta en marcha y servicios de outsourcing para el Ejército de Chile de un sistema de información de gestión de apoyo a la fuerza entre el Ejército de Chile y FAMAE.
- Contrato de prestación de Servicios para la mantención y reparación de la flota de vehículos tácticos de la institución entre Carabineros de Chile y FAMAE.

Estos estados financieros consolidados incluyen a FAMAE, empresa controladora de todo el Grupo, y sus subsidiarias Arcomet S.A., Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. y Fundación de Aceros Especiales S.A.

El ente controlador es el Estado de Chile a través del Ministerio de Defensa Nacional, y se encuentra inscrita como entidad informante en el registro de valores que mantiene la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), bajo el número 447.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 2. POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS

A continuación, se describen las principales políticas contables adoptadas en la preparación de estos estados financieros consolidados. Tal como lo requiere NIC 1, estas políticas han sido aplicadas de manera uniforme en los ejercicios que se presentan en los estados financieros consolidados.

- a. **Bases de consolidación** - Los estados financieros consolidados comprenden los estados financieros de Fábricas y Maestranzas del Ejército y sus subsidiarias Arcomet S.A., Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. y Fundac S.A., los que incluyen activos, pasivos, resultados y flujos de efectivo de FAMAE y de sus subsidiarias.

**Subsidiaria** - Es la entidad sobre la que la FAMAE tiene poder para dirigir sus políticas financieras y su operación, lo que generalmente viene acompañado de una participación superior al cincuenta por ciento de los derechos de voto. A la hora de evaluar si FAMAE controla otra entidad, se considera la existencia y el efecto de los derechos potenciales de voto que sean actualmente ejercidos o convertidos. La subsidiaria se consolida a partir de la fecha en que se transfiere el control a la matriz y se excluyen de la consolidación en la fecha en que cesa el mismo.

La consolidación de los balances entre la matriz y las subsidiarias se efectúa mediante la agregación de cada una de las cuentas de ellas, integrándose en los estados financieros consolidados la totalidad de sus activos, pasivos, ingresos, gastos y flujos de efectivo, una vez realizados los ajustes y eliminaciones correspondientes de las operaciones intercompañías.

Fábricas y Maestranzas del Ejército tiene las siguientes participaciones en subsidiarias:

Rut	Subsidiarias	Participación %
96.598.220-5	Arcomet S.A. (1)	100
96.710.390-5	Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. (2)	100
96.710.210-5	Fundac S.A. (3)	100

1. Arcomet S.A. es una sociedad anónima constituida en el año 1991 cuyo objeto social en la actualidad es la prestación de servicios relativos a la arquitectura, ingeniería y construcción dirigido a las fuerzas armadas, las Empresas de la Defensa y el Estado Mayor Conjunto (EMCO).
2. Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. (S2T) es una sociedad anónima constituida en el año 1994, cuyo objeto social en la actualidad es la prestación de servicios y soluciones tecnológicas asociadas al área de la tecnología de la información. Todo lo anterior en carácter complementario de las funciones de FAMAE.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

3. Fundac S.A. Sociedad actualmente sin movimiento.
- b. **Bases de medición** - Los estados financieros consolidados han sido preparados sobre la base del costo histórico.
- c. **Moneda de presentación y moneda funcional** - Estos estados financieros consolidados son presentados en pesos chilenos, que es la moneda funcional de FAMA E y sus subsidiarias. Toda la información es presentada en miles de pesos chilenos y ha sido redondeada a la unidad de mil más cercana (M\$).
- d. **Transacciones en moneda extranjera** - Las transacciones en moneda extranjera se convierten a la moneda funcional, utilizando los tipos de cambio vigentes en las fechas de las transacciones. Las pérdidas y ganancias en moneda extranjera, que resultan de la liquidación de estas transacciones y de la conversión a los tipos de cambio de cierre de los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera, se reconocen en el estado de resultados.

Los activos y pasivos en dólares y en unidades de fomento han sido traducidos al peso chileno a los tipos de cambio vigentes a la fecha de cierre de los estados financieros consolidados, de acuerdo al siguiente detalle:

	31.12.2021	31.12.2020
	\$	\$
Dólar estadounidense	844,69	710,95
Unidad de fomento	30.991,74	29.070,33

- e. **Bases de preparación y períodos contables** - Los presentes estados financieros consolidados, han sido preparados de acuerdo con NIIF emitidas por el IASB.

Los períodos cubiertos de los estados financieros consolidados adjuntos, son los siguientes; estados consolidados de situación financiera, al 31 de diciembre de 2021 y 2020, estados de resultados integrales por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2021 y 2020, de cambios en el patrimonio neto consolidados al 31 de diciembre de 2021 y 2020, y estados de flujos de efectivo consolidados, por los periodos terminados al 31 de diciembre de 2021 y 2020.

- f. **Pronunciamientos contables vigentes**

Los siguientes pronunciamientos contables modificados son de aplicación obligatoria a partir de los períodos iniciados el 1 de enero de 2021:

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

**Modificaciones a las NIIF**

Reforma de la Tasa de Interés de Referencia Fase 2 (Modificaciones a las NIIF 9, NIC 39, NIIF 7, NIIF 4 y NIIF 16)

El siguiente pronunciamiento contable se aplica a partir de los períodos iniciados el 1 de abril de 2021, permitiéndose su adopción anticipada:

Reducciones del alquiler relacionadas con el COVID-19 después del 30 de junio de 2021 (Modificaciones a la NIIF 16).

La aplicación de estas modificaciones no ha tenido un efecto significativo en los montos reportados en estos estados financieros consolidados.

**Pronunciamientos contables emitidos aún no vigentes**

Los siguientes pronunciamientos contables emitidos son aplicables a los períodos anuales que comienzan después del 1 de enero de 2021, y no han sido aplicados en la preparación de estos estados financieros consolidados. El Grupo tiene previsto adoptar los pronunciamientos contables que les correspondan en sus respectivas fechas de aplicación y no anticipadamente.

- i. Las siguientes nuevas normas e interpretaciones han sido emitidas pero su fecha de aplicación aún no está vigente:

Nueva NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
NIIF 17 <i>Contratos de Seguro</i>	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Esta fecha incluye la exención de las aseguradoras con respecto a la aplicación de la NIIF 9 para permitirles implementar la NIIF 9 y la NIIF 17 al mismo tiempo. Se permite adopción anticipada para entidades que aplican la NIIF 9 y la NIIF 15 en o antes de esa fecha.
<b>Modificaciones a las NIIF</b>	
<i>Contratos Onerosos – Costos de Cumplimiento de un Contrato</i> (Modificaciones a la NIC 37)	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2022 a contratos existentes en la fecha de la aplicación. Se permite adopción anticipada
<i>Mejoras anuales a las Normas NIIF 2018-2020</i>	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2022. Se

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

	permite adopción anticipada
<i>Propiedad, Planta y Equipos – Ingresos antes del uso previsto</i> (Modificaciones a la NIC 16)	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2022. Se permite adopción anticipada
<i>Clasificación de Pasivos como Corrientes o No Corrientes</i> (Modificaciones a la NIC 1)	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Venta o Aportaciones de Activos entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto</i> (Modificaciones a la NIIF 10 y NIC 28)	Fecha efectiva diferida indefinidamente.
<i>Referencia al Marco Conceptual</i> (Modificaciones a la NIIF 3)	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2022. Se permite adopción anticipada.
<i>Revelaciones de políticas contables</i> (Modificaciones a la NIC 1 y Declaración de Práctica 2 <i>Elaboración de Juicios Relacionados con la Materialidad</i> )	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.
<i>Definición de estimación contable</i> (Modificaciones a la NIC 8)	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada y será aplicada prospectivamente a los cambios en las estimaciones contables y cambios en las políticas contables que ocurran en o después del comienzo del primer período de reporte anual en donde la compañía aplique las modificaciones.
<i>Impuesto diferido relacionados con activos y pasivos que surgen de una única transacción</i> (Modificaciones a la NIC 12)	Períodos anuales que comienzan en o después del 1 de enero de 2023. Se permite adopción anticipada.

La Administración no ha efectuado una evaluación formal de esta nueva NIIF ni modificaciones, sin embargo, no se espera que estos pronunciamientos contables emitidos, aún no vigentes, tengan un impacto significativo sobre los estados financieros consolidados del Grupo.

- g. **Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas** - La información contenida en estos estados financieros consolidados es responsabilidad del Consejo Superior de FAMA E y sus subsidiarias, que manifiesta expresamente que se han aplicado en su totalidad los principios y criterios incluidos en las NIIF, al igual que los requerimientos de la Comisión para el Mercado Financiero, la cual exige el método

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

directo en la preparación del estado de flujo de efectivo.

En la preparación de los estados financieros consolidados se han utilizado determinadas estimaciones realizadas por la Administración de FAMAE y sus subsidiarias, para cuantificar algunos de los activos, pasivos, ingresos, gastos y compromisos que figuran registrados en ellos.

Los presentes estados financieros consolidados fueron aprobados por el Consejo Superior de FAMAE el 25 de marzo de 2022.

#### h. Efectivo, equivalentes al efectivo y estados de flujos de efectivo

- **Efectivo y equivalentes al efectivo** - El efectivo y equivalentes al efectivo, incluyen el disponible en caja y cuentas corrientes bancarias, depósitos a plazo en bancos a corto plazo e inversiones en cuotas de fondos mutuos (no accionarios), de gran liquidez, con un vencimiento original que no exceda de 90 días desde la fecha de colocación, ya que éstas forman parte habitual de los excedentes de caja y que se utilizan en las operaciones corrientes.
- **Estados de flujos de efectivo** - Para efectos de presentación de los estados de flujos de efectivo, se clasifican en las siguientes actividades:
  - **Actividades de operación:** Son las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios, así como otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión o financiación.
  - **Actividades de inversión:** Son las actividades de adquisición, enajenación o disposición por otros medios de activos a largo plazo y otras inversiones no incluidas en el efectivo y sus equivalentes.
  - **Actividades de financiación:** Son las actividades que producen cambios en el tamaño y composición del patrimonio neto y de los pasivos de carácter financiero.

#### i. Instrumentos financieros - NIIF 9 contiene un enfoque de clasificación y valoración de los activos financieros que refleja el modelo de negocio en el que se gestionan los activos y sus características de flujo de efectivo.

NIIF 9 contiene tres categorías principales de clasificación para activos financieros: valorados a costo amortizado, valorados a valor razonable con cambios en otro resultado integral, y valorados a valor razonable con cambios en resultados.

- Deterioro de activos financieros

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

El Grupo ha implementado modelo de "pérdida de crédito esperada". El modelo de deterioro se aplica a los activos financieros valorados a costo amortizado y a los activos financieros valorados a valor razonable con cambios en otro resultado integral, excepto para las inversiones en instrumentos de patrimonio; y a los contratos de garantías financieras y compromisos de préstamo unilateralmente revocables por FAMAE. Igualmente, se excluyen del modelo de deterioro todos los instrumentos financieros valorados a valor razonable con cambio en resultados.

La norma permite el uso de un modelo simplificado para el cálculo del deterioro para aquellos instrumentos financieros derivados de NIIF 15, el cual considera factores como la estadística de mora e incobrabilidad de las cuentas por cobrar de FAMAE y la variación del valor del dinero en el tiempo.

- j. **Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar** - Las cuentas por cobrar son activos financieros no derivados con pagos fijos o determinables que no cotizan en un mercado activo. Se incluyen en activos corrientes, excepto aquellos con vencimiento superior a 12 meses desde la fecha de los estados de situación financiera, que se clasifican como activos no corrientes.
- k. **Inventarios** - Los inventarios son activos mantenidos para la venta en el curso normal de la operación del negocio de FAMAE, con el propósito de ser vendidos o en forma de materias primas, materiales o insumos a ser consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios. Los proyectos corresponden a servicios en proceso que se activan en función de los desembolsos incurridos.

Los inventarios se valorizan al costo o al valor neto realizable, el que sea menor. El costo de los inventarios se basa en el método de precio medio ponderado e incluye los desembolsos en la adquisición de inventarios, costos de producción o conversión y otros costos incurridos en su traslado o su ubicación y condiciones actuales. En el caso de los inventarios producidos y de los productos en proceso, los costos incluyen una parte de los costos generales de producción en base a la capacidad operativa normal.

Para efectos de determinar la necesidad o suficiencia de la provisión de obsolescencia, la materia prima es evaluada considerando el ciclo normal del negocio de FAMAE, cuya evaluación es realizada por el área encargada de castigar los elementos donde el Departamento de Calidad emite un informe técnico como sustento.

El criterio para determinar los inventarios en corriente y no corriente se realiza en base al plan de producción anual, plan de ventas anual y al stock necesario llamado "estratégico" para la defensa nacional. En el caso de los inventarios corrientes se considera un consumo hasta 12 meses, para los no corrientes se considera un stock a larga data, es decir, mayor a 12 meses.

- l. **Intangibles distintos de la plusvalía** - Los activos intangibles distintos de la plusvalía,

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

corresponden a software computacionales y se presentan al costo de adquisición.

El gasto por amortización de activos intangibles es reconocido en el estado de resultados en la categoría de gastos, siendo consistente con la función del activo intangible.

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

Detalle	Vida útil (años)
Software	5

- m. Propiedades, planta y equipo** - El rubro propiedades, planta y equipo está conformado por terrenos, edificios, maquinarias y equipos, equipos computacionales y muebles y útiles de oficina.

Las partidas de propiedades, planta y equipo son valorizadas al costo menos la depreciación acumulada y pérdidas por deterioro correspondientes.

El costo incluye los gastos directamente atribuibles a la adquisición de las partidas. Los costos por intereses incurridos directamente para la construcción de cualquier activo calificado, se capitalizan como parte del costo de estos activos durante el tiempo necesario para completar y preparar el activo para el uso en conjunto con los gastos de personal relacionados directamente con las obras en curso. Otros costos por intereses se registran como gastos en el año en que ellos son incurridos.

Los gastos periódicos de mantenimiento, conservación y reparación, se imputan a resultados, como costos del año en que se incurren.

Los costos posteriores se incluyen en el valor del activo inicial o se reconocen como un activo separado, sólo cuando es probable que los beneficios económicos futuros asociados con los elementos de las propiedades, plantas y equipos vayan a fluir a FAMA E y el costo del elemento pueda determinarse de forma fiable. El valor del componente sustituido se da de baja contablemente.

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 en base al método de depreciación lineal sobre las vidas útiles estimadas de cada parte de una propiedad, planta y equipo, puesto que éstos reflejan con mayor exactitud el patrón de consumo esperado de los beneficios económicos futuros relacionados con el activo.

Las vidas útiles estimadas para los bienes de Propiedades, planta y equipo son las siguientes:

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Cuenta	Vidas útiles estimadas (meses)
Edificios	600
Vehículos	84
Muebles y útiles	84
Equipos computacionales	72
Maquinarias y equipos	180

- n. Pasivos financieros no derivados** - Los pasivos financieros no derivados con pagos fijos o determinables y vencimiento fijo, inicialmente se registran, por el efectivo recibido, netos de los costos incurridos en la transacción. En períodos posteriores estas obligaciones se valoran a su costo amortizado, utilizando el método de la tasa de interés efectiva.
- o. Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar** - Las cuentas por pagar se reconocen inicialmente a su valor razonable y posteriormente se valoran por su costo amortizado utilizando el método de la tasa de interés efectiva.
- p. Impuestos a las ganancias e impuestos diferidos** - FAMAE y sus subsidiarias determinan la base imponible y calculan su impuesto a la renta de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Los impuestos diferidos originados por diferencias temporarias y otros eventos que crean diferencias entre la base contable y tributaria de activos y pasivos se registran de acuerdo con las normas establecidas en NIC 12 "Impuesto a las ganancias".

Las diferencias temporarias entre el valor contable de los activos y pasivos, y su base fiscal generan los saldos de impuestos diferidos de activo o de pasivo que se calculan utilizando las tasas fiscales que se espera que estén en vigor cuando los activos y pasivos se realicen.

Las variaciones producidas en el año en los impuestos diferidos de activo o pasivo se registran en resultados o directamente en las cuentas de patrimonio del estado de situación financiera, según corresponda.

Los activos por impuestos diferidos se reconocen únicamente cuando se espera disponer de utilidades tributarias futuras suficientes para recuperar las deducciones por diferencias temporarias.

- q. Otras provisiones corrientes** - Las obligaciones presentes existentes a la fecha de los estados financieros consolidados, surgidas como consecuencia de sucesos pasados de

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

los que pueden derivarse perjuicios patrimoniales de probable materialización, cuyo monto y momento de pago son inciertos, se registran como provisiones por el valor actual del monto más probable que se estima desembolsar para pagar la obligación.

Las provisiones se cuantifican teniendo en consideración la mejor información disponible a la fecha de la emisión de los estados financieros consolidados, sobre las consecuencias de suceso y son re-estimadas en cada cierre contable posterior. La cuantificación de las provisiones se realiza a base de información histórica de los costos incurridos, considerando también las obligaciones que legalmente le asisten, en relación a los contratos realizados.

- r. **Beneficios a los empleados** - Se considera como beneficios a los empleados las Vacaciones. El gasto por vacaciones del personal se reconoce sobre base devengada.
- s. **Reconocimiento de ingresos** - El Grupo utiliza la NIIF 15 para el reconocimiento de ingresos. El principio central de NIIF 15 es que una entidad debe 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 estos bienes y servicios.

Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para el reconocimiento de ingresos:

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.

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.

NIIF 15 utiliza los términos 'activo del contrato' y 'pasivo del contrato' para describir lo que podría comúnmente ser conocido como 'ingresos devengados' e 'ingresos diferidos', sin embargo, la Norma no prohíbe a una entidad a usar descripciones alternativas en el estado de situación financiera. FAMAEC ha adoptado la terminología utilizadas en NIIF 15 para describir esos saldos de balance.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

- t. **Clasificación de saldos en corrientes y no corrientes** - Los saldos se clasifican en función de sus vencimientos, es decir, como corrientes aquellos con vencimiento igual o inferior a 12 meses y como no corrientes, aquellos con vencimiento superior a dicho período.
- u. **Uso de estimaciones y juicios** - En la preparación de los estados financieros consolidados, FAMA E y sus subsidiarias realizan juicios, estimaciones y supuestos que afectan la aplicación de las políticas de contabilidad y los montos de activos, pasivos, ingresos y gastos presentados. Los resultados reales pueden diferir de estas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos relevantes son revisados regularmente por la Alta Administración a fin de cuantificar algunos activos, pasivos, ingresos, gastos e incertidumbres. Las revisiones de las estimaciones contables son reconocidas en el período en que la estimación es revisada y en cualquier período futuro afectado.

En particular, la información sobre áreas más significativas de estimación de incertidumbres y juicios críticos son los siguientes:

- Los ingresos y costos por los proyectos de construcción terminados y en curso.
  - Los costos incurridos con motivo de garantías con cargo a los proyectos de construcción ejecutados y el grado de probabilidad de ocurrencia en función a ello.
  - Las pérdidas por deterioro de determinados activos.
  - La realización futura de los impuestos diferidos.
  - La vida útil de las propiedades, planta y equipo.
  - Compromisos y contingencias.
- v. **Uso de subvenciones**- FAMA E reconoce ingresos por subvenciones del Gobierno. El Aporte Fiscal se recibe como transferencia de recursos por medio de la Ley de Presupuesto Anual de la Nación. Esto bajo ciertas condiciones relacionadas con las actividades de operación de FAMA E.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Las subvenciones del gobierno tienen por objetivo:

- Mantener, asegurar y modernizar el funcionamiento de las plantas productivas de FAMAE.
- Mantener una masa crítica de técnicos y profesionales que, dada su alta especialización en fabricaciones militares, no se encuentran disponibles en el mercado laboral.
- Efectuar investigación, innovación y desarrollo destinados a acrecentar las capacidades de los sistemas de armas en el ejército.

FAMAE en el año 2020 ha optado reconocer esta subvención que otorga el Estado bajo el Método de la Renta, que se encuentra especificado en la NIC 20 que se pasa a describir.

Método de la renta. Las subvenciones no deben abonarse directamente al patrimonio (método del capital), sino que deben reconocerse de forma sistemática en resultados a lo largo de los periodos necesarios para compensarlas con los costos correspondientes (método de la renta). En el caso de que los costos relacionados sean pasados, la subvención se reconocerá como un ingreso en el ejercicio en que se incurren.

Las dos transferencias del gobierno se reciben una vez al año en pesos chilenos y dólares americanos respectivamente. FAMAE ha optado por diferir esta subvención, durante el periodo (año) completo en que se consume. Dicha subvención se utiliza durante el año para gastos tales como:

- Gastos de Personal.
- Estudios y Asesorías.
- Mantenimiento de Infraestructura.
- Mantenimiento de Equipos de Producción.
- Colaciones Jornada Ininterrumpida
- Raciones de Guardias y Servicios.

- w. Arrendamientos-** Los arrendamientos son un acuerdo por el que el arrendador cede al arrendatario, a cambio de una contraprestación, el derecho a utilizar un activo, identificable, durante un periodo de tiempo determinado.

Se debe evaluar a lo largo de todo el periodo de uso, si el contrato otorga a FAMAE:

- El derecho a obtener sustancialmente todos los beneficios económicos del uso del activo identificado; y
- El derecho a decidir el uso del activo identificado.

La norma de arrendamientos excluye de su alcance los contratos de bajo valor y contratos

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

cuyo plazo no supere los 12 meses, siempre que no existan cláusulas de renovación por períodos iguales sucesivos, o que, aun cuando no existan cláusulas, el contrato se haya renovado por períodos equivalentes.

FAMAE deberá reconocer en la fecha de inicio del arrendamiento un derecho de uso del activo y un pasivo por arrendamiento por el mismo monto. En donde:

- Derecho de uso del activo: Irá por el modelo del costo de la NIC 16 Propiedad, planta y equipos (reconociendo la depreciación y el deterioro en resultados).
- Pasivo por arrendamiento: Se deberá valorar los pasivos por arrendamiento al valor actual de sus cuotas de arrendamiento, descontadas utilizando la tasa de interés implícita en el arrendamiento, si dicha tasa de interés puede determinarse fácilmente. Caso contrario, deberá utilizar la tasa de interés incremental en sus préstamos.

Para el reconocimiento inicial del contrato, el activo inicial por derecho de uso incluirá el valor actual de los pagos mínimos, más los pagos estimados de desmantelamiento y restauración del activo al final del contrato (en caso de existir). Adicionalmente se debe considerar la probabilidad de realizar cualquier renovación del contrato o ejercer la opción de compra, en el caso que existiese.

La fecha de inicio del arrendamiento corresponde a la fecha de obtención de control sobre el uso del bien por parte del arrendatario, lo cual generalmente es el momento de recepción del bien o toma de posesión de este, lo anterior es independiente de la fecha de firma del contrato.

El análisis del plazo de vencimiento del contrato considera lo siguiente:

- a. si es razonablemente cierto que el arrendatario ejerza la opción de renovar el plazo del vencimiento, en este caso se considerará la extensión del plazo.
- b. los costos de no renovar el contrato son onerosos, en este caso se considerará la extensión del contrato;
- c. existencia de una opción de compra cuya ejecución puede ser beneficioso para FAMAE y donde existe probabilidad que se ejerza la opción de compra previa al término del contrato de arrendamiento.

Para calcular el valor del pasivo por el arrendamiento, se debe utilizar una tasa de descuento para efectos de descontar los pagos mínimos futuros al valor neto presente.

La tasa de interés a utilizar se determinará de la siguiente manera (alternativamente):

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

- a. Tasa de interés implícita del contrato.
- b. Tasa de interés incremental de endeudamiento de FAMA E, es decir, el costo promedio del endeudamiento en la empresa, sobre el que actualmente tiene.

FAMA E debe realizar seguimiento sobre las modificaciones a los contratos de arrendamiento en forma periódica, por lo menos una vez en el año para asegurar que no existan cambios sobre el derecho de uso del activo y pasivo registrado previamente o que no existan términos anticipados o situaciones donde se haya ejercido una opción de compra en forma anticipada.

**3. GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO**

A continuación, se presenta el detalle de la forma en que FAMA E y sus subsidiarias enfrentan los diversos riesgos financieros.

**Factores de riesgo financiero**

Son los riesgos de carácter estratégico originados en factores externos e internos a FAMA E y sus subsidiarias tales como el tipo de cambio, el nivel de competencia, las fluctuaciones de la demanda y los cambios en la regulación.

El negocio no se ve afectado significativamente por variables de mercado, debido a que los ingresos por servicios están contractualmente pactados con los clientes, quien es principalmente el Ejército de Chile que solicita estos servicios.

- i. **Riesgo de crédito-** Dada las condiciones de venta de los servicios prestados por FAMA E y sus subsidiarias, al contado con un periodo de pago máximo de 30 días y el tipo de clientes y sus características, plazos y modalidades de cobro, existe una exposición mínima al riesgo de no pago.
- ii. **Riesgo de liquidez-** Este riesgo se generaría en la medida que FAMA E y sus subsidiarias no pudiesen cumplir con sus obligaciones como resultado de liquidez insuficiente, por eventuales disminuciones en el flujo operacional o por la imposibilidad de obtener créditos. FAMA E y sus subsidiarias, administran estos riesgos mediante una apropiada política comercial y financiera, adecuada distribución de riesgos, extensión de plazos y limitación del monto de su deuda, así como el mantenimiento de una adecuada reserva de liquidez de efectivo y equivalente al efectivo.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Activos	31.12.2021	31.12.2020
	Corrientes M\$	Corrientes M\$
Efectivo y equivalente al efectivo	8.637.936	5.089.042
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	4.701.086	1.674.926
<b>Totales</b>	<b>13.339.022</b>	<b>6.763.968</b>
Pasivos	31.12.2021	31.12.2020
	Corrientes M\$	Corrientes M\$
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	3.080.659	1.678.061
Otros pasivos financieros	4.295.206	3.356.143
Pasivos por arrendamiento corrientes	248.558	252.654
<b>Totales</b>	<b>7.624.423</b>	<b>5.286.858</b>
<b>Posición neta</b>	<b>5.714.599</b>	<b>1.477.110</b>

- iii. **Riesgo de Mercado-** Los ingresos por servicios están contractualmente pactados con los clientes, quien principalmente es el Ejército de Chile, el que solicita estos servicios. Se afectan principalmente por tipo de cambio.

La administración de FAMAE monitorea constantemente el valor neto del dólar/ moneda extranjera, para así tomar decisiones correspondientes a evitar el riesgo de diferencia de tipo de cambio. La exposición de moneda extranjera se presenta en la nota 28.

- iv. **Otros riesgos operacionales** - La totalidad de las obras en construcción, se encuentran adecuadamente cubiertos de los riesgos operativos por pólizas de seguros. El desarrollo de los negocios de FAMAE y sus subsidiarias involucran una constante planificación por la naturaleza de la actividad.
- v. **Gestión del riesgo del capital-** El objetivo de FAMAE y sus subsidiarias, en relación con la gestión del capital, es el de resguardar la capacidad del mismo para continuar como empresa en funcionamiento, procurando el mejor rendimiento de sus operaciones. FAMAE y sus subsidiarias manejan la estructura de capital de tal forma que su endeudamiento no ponga en riesgo la capacidad de pagar sus obligaciones.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 4. EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO

El detalle del efectivo y equivalente de efectivo es el siguiente:

	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
Efectivo en caja	298	10.188
Saldos en bancos	4.722.504	2.105.323
Fondos mutuos	2.436.617	2.262.550
Depósitos a plazo	1.478.517	710.981
<b>Totales</b>	<b>8.637.936</b>	<b>5.089.042</b>

(a) El detalle de las inversiones en cuotas de fondos mutuos es el siguiente:

Tipo	Institución	Cuota Valor	N° cuotas	Total
<b>31 de diciembre 2021</b>		\$	N°	M\$
Serie Clásica	BCI Inversiones	40.987,61	22.332,91	915.373
Serie Conservador	BCI Inversiones	1.042,21	817.404,10	851.907
Serie A Ahorro Dinámico	BCI Inversiones	1.715,22	390.234,01	669.337
<b>Totales</b>				<b>2.436.617</b>
<b>31 de diciembre 2020</b>		\$	N°	M\$
Serie Clásica	BCI Inversiones	40.800,06	15.984,01	652.148
Serie Conservador	BCI Inversiones	1.106,70	817.404,10	904.623
Serie A Ahorro Dinámico	BCI Inversiones	1.808,60	390.234,01	705.779
<b>Totales</b>				<b>2.262.550</b>

(b) El detalle de los depósitos a plazo es el siguiente:

## 31 de diciembre de 2021:

Banco	Moneda	Tasa Interés	Vencimiento	Capital M\$	Intereses Ganados M\$	Total M\$
BCI	USD	0,30%	05-01-2022	633.543	132	633.675
BCI	USD	0,30%	05-01-2022	844.667	175	844.842
<b>Total</b>				<b>1.478.211</b>	<b>307</b>	<b>1.478.517</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

31 de diciembre de 2020:

Banco	Moneda	Tasa Interés	Vencimiento	Capital M\$	Intereses Ganados M\$	M\$
BCI	USD	0,10%	19-01-2021	710.950	31	710.981
<b>Total</b>				<b>710.950</b>	<b>31</b>	<b>710.981</b>

El efectivo en caja, bancos, inversiones en cuotas de fondos mutuos y depósitos a plazo, son recursos disponibles, y no tiene restricción alguna, su valor libro no difiere significativamente del valor razonable.

La composición del efectivo y equivalente de efectivo, clasificado por moneda de origen, se compone de la siguiente forma:

	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
Peso chileno (CLP)	3.524.315	4.378.061
Dólar estadounidense (USD)	5.113.621	710.981
<b>Totales</b>	<b>8.637.936</b>	<b>5.089.042</b>

## 5. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS

El detalle de otros activos no financieros es el siguiente:

	31-12-2021 M\$	31-12-2020 M\$
IVA Crédito Fiscal	20.130	53.627
Anticipo a Proveedores	11.040	-
Anticipos a Rendir Cuenta	14.048	-
Cheques y boletas de garantía	150.772	149.576
Gastos pagados por adelantado	60.645	-
Otras operaciones	47.739	87.092
<b>Totales</b>	<b>304.374</b>	<b>290.295</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 6. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR

El detalle de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar es el siguiente:

	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
Valor bruto:		
Clientes	13.428.541	8.819.321
Anticipo clientes (1)	(8.809.469)	(7.109.942)
Documentos por cobrar	2.256	2.297
Otras cuentas por cobrar	93.900	86.125
<b>Total Bruto</b>	<b>4.715.228</b>	<b>1.797.801</b>
Estimación deterioro deudores comerciales y otras cuentas por cobrar (2)	(14.142)	(122.875)
<b>Total Neto</b>	<b>4.701.086</b>	<b>1.674.926</b>

- (1) Corresponde a los anticipos en dinero recibidos del Ejército de Chile para la realización de productos y servicios. Estos anticipos requieren, según contrato, ser facturados y se reconocen como ingreso de acuerdo con la naturaleza del contrato (bienes o servicios) por avance de contrato o por la entrega de los productos fabricados.
- (2) El criterio para la determinación del deterioro ha sido establecido en el marco de la NIIF 9, la que requiere analizar el comportamiento de la cartera de clientes en el largo plazo para generar un índice de pérdidas crediticias esperadas.

FAMAE utiliza un modelo simplificado de pérdidas esperadas.

Este deterioro se encuentra deducido de los deudores comerciales para cubrir contingencias en la recuperación de dichos activos. El criterio adoptado, para el cálculo de dicho deterioro considera como base de cálculo la antigüedad de los saldos, según las directrices entregadas por la Administración.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

FAMAE y sus subsidiarias, han estimado el siguiente deterioro de deudores:

2021	Importe en libros bruto M\$	% Promedio Incumplimiento	Pérdidas crediticias esperadas M\$
Sin Mora	13.151.586	0,000%	-
1-30 días en mora	14.318	2,130%	305
31 a 60 días en mora	3.921	3,210%	126
61 a 90 días en mora	0	0,000%	0
Más de 90 días en mora	249.217	1,690%	4.212
Deudores provisionados 100%	9.499	100,0%	9.499
<b>TOTAL</b>	<b>13.428.541</b>		<b>14.142</b>

2020	Montos en libros bruto M\$	% Promedio Incumplimiento	Pérdidas crediticias esperadas M\$
Sin Mora	3.410.517	0,000%	-
1-30 días en mora	5.326.089	2,103%	112.025
31 a 60 días en mora	177	2,260%	4
61 a 90 días en mora	292	2,055%	6
Más de 90 días en mora	72.747	1,843%	1.341
Deudores provisionados 100%	9.499	100,0%	9.499
<b>TOTAL</b>	<b>8.819.321</b>		<b>122.875</b>

La variación en la estimación por deterioro con respecto a las partidas por cobrar durante el año es la siguiente:

	31.12.2021 M\$	31.12.2020 M\$
Saldo inicial al 01 de enero	122.875	32.442
Pérdida (reverso) reconocida por deterioro	(108.733)	90.433
Castigo (aplica provisión)	-	-
<b>Saldo final al 31 de Diciembre</b>	<b>14.142</b>	<b>122.875</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 7. INVENTARIOS

El detalle de los inventarios es el siguiente:

	31.12.2021		31.12.2020
	Corriente M\$	No Corriente M\$	M\$
Existencias	10.757.330	10.967.247	18.132.686
Productos en proceso de producción	1.468.686	-	238.165
Servicios en proceso de producción	5.172.347	-	2.337.903
Proyectos	3.493.020	-	1.817.837
Productos terminados	1.447.810	-	1.588.589
<b>Totales</b>	<b>22.339.193</b>	<b>10.967.247</b>	<b>24.115.180</b>

FAMAE es una empresa estratégica del Estado, que debe dar soporte permanente al Ejército de Chile especialmente en su material de significación estratégica, el cual tiene data de fabricación antigua y se debe mantener stock de elementos que ya no se fabrican en el mercado. Dado lo anterior, los repuestos que almacena FAMAE tienen un criterio de consumo derivado de la planificación de mantenimiento y vida útil del material acorazado, que derivado de sus ciclos de adquisición, no es factible tener una rotación similar a empresas de mercado, sino que es imprescindible mantenerlos en caso de requerimientos estratégicos del País.

La clasificación de los inventarios en corriente y no corriente se realiza en base al plan de producción anual, plan de ventas anual y al stock necesario llamado "estratégico" para la defensa nacional.

## 8. TRANSACCIONES CON PARTES RELACIONADAS

FAMAE y sus subsidiarias han pagado a la Administración superior las siguientes remuneraciones que se resumen a continuación:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Famae – Matriz	538.770	480.989
Arcomet S.A.	114.771	129.253
Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.	91.189	123.682
<b>Totales</b>	<b>744.730</b>	<b>733.924</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Detalle dietas al Directorio de subsidiarias:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Arcomet S.A.	25.080	21.007
Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.	22.808	23.609
<b>Totales</b>	<b>47.888</b>	<b>44.616</b>

FAMAE la entidad controladora del Grupo no paga dietas a su Directorio.

Directorio y Administración Superior de FAMAE

Directorio	Cargo
GDD. Cristián Vial Maceratta	Presidente
Sr. Galo Eidelstein Silber	Director
GDB. Rafael Mesa Feres	Director
GDB. Luis Cuellar Loyola	Director
BGR. Gustavo Ellwanger Alvar	Director
GDB. José Millán Palavicino	Director
GDB. Jorge Kunstmann Casas	Director
Sr. Óscar Jara León	Fiscal
Sr. Claudio Guajardo Correa	Secretario

Administración superior	Cargo
GDB Rafael Mesa Feres	Director
CRL Héctor Inostroza Montero	Subdirector
Sr. Óscar Jara León	Fiscal
Srta. Liliana Díaz Cabello	Jefe de Auditoría
Sr. Daniel Sandoval Bravo	Gerente
Srta. Jennifer Malhue Olmos	Gerente
Sr. Carlos Flores Leiva	Gerente
Sr. Hernan Cabezas Barbieri	Gerente
Sr. Williams Urrutia Whalter	Gerente
TCL. José Castillo Uribe	Gerente
CRL. Nelson Rojas Tapia	Gerente
CRL Rodrigo Cartes Gutierrez	Gerente
Sr. Iván Cabello Antil	Gerente

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Directorio y Administración Superior de Arcomet S.A.

Directorio	Cargo
Rodrigo Caro de Kartzow	Presidente
Pablo Razazi Kuauk	Director
Enrique Quiñones Floras	Director
Oscar Jara León	Director

Administración superior	Cargo
Ricardo Fernández Viveros	Gerente
Munir Razazi Kauak	Gerente

Directorio y Administración Superior de Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.

Directorio	Cargo
Rodrigo Urrutia	Presidente
Liliana Díaz C.	Director
Maurice Vera A.	Director
Gonzalo Canaves S.	Director

Administración superior	Cargo
Eduardo Estrada Romero	Gerente
Fernando González Pardo	Gerente

## 9. ACTIVOS POR IMPUESTOS, CORRIENTES

El detalle de los activos por impuestos, corrientes es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Crédito por capacitación	76.334	35.083
Pagos provisionales mensuales	38.205	25.430
Provisión de impuestos de renta	(58.708)	(58.708)
<b>Total activos por impuestos corrientes</b>	<b>55.831</b>	<b>1.805</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 10. ACTIVOS INTANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA

Los activos intangibles corresponden a software computacional y su detalle es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Monto bruto	1.340.433	1.294.391
Amortización acumulada	(1.171.056)	(1.046.145)
<b>Total</b>	<b>169.377</b>	<b>248.246</b>

El detalle de movimientos de activos intangibles es el siguiente:

Descripción	Software M\$
Saldo Inicial al 01 de enero de 2021	248.246
Adiciones	50.838
Amortización	(129.707)
Total de movimientos	(78.869)
<b>Saldo final al 31 de Diciembre de 2021</b>	<b>169.377</b>

Descripción	Software M\$
Saldo Inicial al 01 de enero de 2020	441.812
Adiciones	8.132
Amortización	(201.698)
Total de movimientos	(193.566)
<b>Saldo final al 31 de Diciembre de 2020</b>	<b>248.246</b>

Los activos son amortizados mensualmente en base a su vida útil estimada. La amortización de estos activos es cargada en la cuenta de gastos de administración.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 11. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO

El detalle de los movimientos de propiedades planta y equipo, es el siguiente:

	Valor bruto M\$	Depreciación acumulada M\$	Valor neto M\$
2021			
Terrenos	1.928.046	-	1.928.046
Construcciones	9.312.477	(2.800.245)	6.512.232
Maquinarias y equipos	8.784.539	(5.182.932)	3.601.607
Muebles y útiles	1.180.823	(1.061.576)	119.247
Vehículos	752.013	(680.628)	71.385
Otros activos	455.579	(135.339)	320.240
<b>Saldos al 31 de Diciembre de 2021</b>	<b>22.413.477</b>	<b>(9.860.720)</b>	<b>12.552.757</b>

	Valor bruto M\$	Depreciación acumulada M\$	Valor neto M\$
2020			
Terrenos	1.928.046	-	1.928.046
Construcciones	9.202.112	(2.478.529)	6.723.583
Maquinarias y equipos	9.388.895	(5.182.565)	4.206.330
Muebles y útiles	1.156.547	(972.206)	184.341
Vehículos	742.000	(634.537)	107.463
Otros activos	112.465	(112.465)	-
<b>Saldos al 31 de diciembre de 2020</b>	<b>22.530.065</b>	<b>(9.380.302)</b>	<b>13.149.763</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

El detalle de movimientos al cierre del ejercicio es el siguiente:

	Terrenos	Construcciones	Maquinaria y equipos	Maquinarias y equipos en tránsito	Muebles y útiles	Vehículos	Otros activos (Activos en Leasing)	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldos al 01.01.2021	1.928.046	6.723.584	4.079.458	126.872	184.341	107.463	-	13.149.763
Adiciones	-	58.576	148.499	-	46.506	24.544	343.114	621.239
Bajas	-	-	(480)	-	-	-	-	(480)
Gastos depreciación	-	(321.716)	(643.246)	-	(111.600)	(60.622)	(22.874)	(1.160.058)
Otros incrementos (decrementos)	-	51.789	7.408	(116.904)	-	-	-	(57.707)
Provisión deterioro	-	-	-	-	-	-	-	-
Total movimientos	-	(211.351)	(487.819)	(116.904)	(65.094)	(36.078)	320.240	(597.006)
<b>Saldos neto al</b>		<b>6.512.232</b>	<b>3.591.639</b>	<b>9.968</b>	<b>119.247</b>	<b>71.385</b>	<b>320.240</b>	<b>12.552.757</b>

	Terrenos	Construcciones	Obras en curso	Maquinarias y equipos	Muebles y útiles	Vehículos	Total
	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldos al 01.01.2020	1.928.046	6.879.595	100.839	4.540.133	297.822	230.277	13.976.712
Adiciones	-	159.474	-	184.763	19.517	15.275	379.029
Bajas	-	-	-	(4.392)	-	-	(4.392)
Gastos depreciación	-	(315.486)	-	(639.171)	(132.830)	(81.286)	(1.168.773)
Otros incrementos (decrementos)	-	-	(100.839)	124.997	(168)	3.809	27.799
Provisión deterioro	-	-	-	-	-	(60.612)	(60.612)
Total movimientos	-	(156.012)	(100.839)	(333.803)	(113.481)	(122.814)	(826.949)
<b>Saldos neto al 31.12.2020</b>	<b>1.928.046</b>	<b>6.723.583</b>	<b>-</b>	<b>4.206.330</b>	<b>184.341</b>	<b>107.463</b>	<b>13.149.763</b>

No existen restricciones a la titularidad de los bienes de propiedad, planta y equipo de FAMAE.

Al 31 de diciembre de 2021 no existen obras en curso vigentes. No existen montos comprometidos de adquisición de bienes de propiedad, planta y equipos.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 12. ACTIVOS POR DERECHO DE USO

Los activos por derecho de uso corresponden a los arrendamientos de inmuebles con contratos por valores significativos y su detalle es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
Monto bruto	1.226.082	971.961
Depreciación acumulada	(752.787)	(255.337)
<b>Total</b>	<b>473.295</b>	<b>716.624</b>

El detalle de movimientos de activos por derechos de uso es el siguiente:

Descripción	DDU M\$
Saldo Inicial al 01 de enero de 2021	716.624
Adiciones	13.157
Amortización	(256.180)
Otros incrementos (decrementos)	(306)
Total de movimientos	(243.329)
<b>Saldo final al 31 de Diciembre de 2021</b>	<b>473.295</b>
Saldo Inicial al 01 de enero de 2020	970.063
Gastos de amortización	(251.285)
Otros incrementos (decrementos)	(2.154)
Total de movimientos	(253.439)
<b>Saldo final al 31 de diciembre de 2020</b>	<b>716.624</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 13. IMPUESTOS A LAS GANANCIAS E IMPUESTOS DIFERIDOS

## a. Impuestos a las ganancias

FAMAE no determinó provisión de impuestos a las ganancias por presentar pérdidas tributarias por M\$ 21.956.875 (M\$ 17.487.221 el 2020). No se registró impuestos diferidos por dichas pérdidas por no existir un plan de reverso de éstas en el corto ni mediano plazo.

La subsidiaria Arcomet S.A. no determinó provisión de impuestos a las ganancias por presentar pérdidas tributarias por M\$ 2.174.135 (M\$ 1.516.452 el 2020).

La subsidiaria Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. no determinó provisión de impuestos a las ganancias por presentar pérdidas tributarias por M\$ 119.196 (M\$ 91.829 el 2020)

## b. Impuestos diferidos

El detalle de activos y pasivos por impuestos diferidos presenta los siguientes saldos:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Provisión cierre obsolescencia	100.383	96.481
Pérdida tributaria	619.199	204.335-
Deterioro deudores	791	28.344
Provisión de ingresos	(821.061)	-
Propiedades plantas y equipos	594.234	420.768
Activos por derecho de uso	19.925	40.241
Obligaciones por leasing	5.349	-
Beneficio a los empleados	147.462	100.241
Provisión proporción avance contrato	540.711	115.159
Provisión juicios y demandas	124.392	89.269
Ingreso diferido provisión aporte fiscal	89.870	-
Otros activos por impuestos diferidos	29.816	67.261
Otros pasivos por impuestos diferidos	(11.408)	-
<b>Totales</b>	<b>1.439.663</b>	<b>1.214.505</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## c. Efecto en resultados

El abono (cargo) a resultados por impuestos a las ganancias del período es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Impuesto diferidos	225.158	(16.855)
<b>Totales</b>	<b>225.158</b>	<b>(16.855)</b>

	31.12.2021	31-12-2020
	M\$	M\$
Impuesto a la renta artículo 21	72.094	(9.970)
Impuesto a la renta artículo 21 Arcomet	(6)	(212)
<b>Totales</b>	<b>72.088</b>	<b>(10.182)</b>
<b>Total</b>	<b>297.246</b>	<b>(27.037)</b>

## 14. OTROS PASIVOS FINANCIEROS, CORRIENTES

Los préstamos y obligaciones corrientes que devengan intereses son valorizados al costo amortizado y el detalle es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Cartas de crédito	4.168.491	3.356.143
Obligaciones por leasing corriente	126.715	-
<b>Totales</b>	<b>4.295.206</b>	<b>3.356.143</b>

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Obligaciones por leasing no corriente	213.332	-
<b>Totales</b>	<b>213.332</b>	<b>-</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

El detalle de cartas de crédito es el siguiente:

## 31 de Diciembre de 2021

Banco	Carta de crédito	Tasa Interés	Fecha Inicial	Fecha Vencimiento	Capital	Intereses devengados	Total deuda
					M\$	M\$	M\$
BCI	9000669584	2,85%	10/12/2021	08/02/2022	329.384	784	330.168
BCI	9000669590	2,87%	10/12/2021	08/02/2022	199.328	479	199.807
BCI	9000671468	2,81%	04/12/2021	02/02/2022	475.004	1.250	476.254
BCI	9000677637	2,87%	05/10/2021	03/01/2022	136.520	961	137.481
BCI	9000680264	2,80%	17/12/2021	17/01/2022	89.377	113	89.490
BCI	9000679693	2,81%	30/11/2021	29/01/2022	693.322	1.886	695.208
BCI	907111094201	2,80%	23/12/2021	21/02/2022	478.939	607	479.546
BCI	9071112400	0,00%	-	-	192.010	-	192.010
BCI	9000694919	3,04%	21/12/2021	21/02/2022	285.844	214	286.058
BCI	9000694928	3,04%	21/12/2021	21/02/2022	831.625	624	832.249
BCI	9071114373	0,00%	-	-	450.220	-	450.220
					<b>4.161.573</b>	<b>6.918</b>	<b>4.168.491</b>

Detalle entidad deudora y acreedora diciembre 2021.

Rut Entidad Deudora	Nombre Entidad Deudora	País Entidad deudora	Rut Entidad Acreedora	Nombre Entidad Acreedora	País Entidad Acreedora
61.105.000-3	FAMAE	Chile	97.006.000-6	BCI	Chile

Pasivos que se originan de actividades de financiamiento	Saldo al 01-ene-2021	Flujos de efectivo de financiamiento			Cambios que no representan flujos de efectivo			Saldo al 31-12-2021
		Provenientes	Utilizados	Total 31/12/2021	Intereses Devengados	Diferencias de cambio	Gastos e Interes por Devengar	
Prestamos bancarios por carta de crédito	3.356.143	1.306.426	(1.313.696)	5.976.265	6.918	(1.677.615)	(10.362)	4.295.206
<b>Total</b>	<b>3.356.143</b>	<b>1.306.426</b>	<b>(1.313.696)</b>	<b>5.976.265</b>	<b>6.918</b>	<b>(1.677.615)</b>	<b>(10.362)</b>	<b>4.295.206</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

31 de diciembre de 2020

Banco	Carta de crédito	Tasa Interés	Moneda	Valor nominal	Fecha Inicial	Fecha Vencimiento	Capital	Intereses devengados	Total deuda
							M\$	M\$	M\$
BCI	9000669591	2,87%	USD	167.962,80	13-09-2020	11-01-2021	119.419	477	119.896
BCI	9000669584	2,87%	USD	389.946,20	13-09-2020	11-01-2021	277.247	1.107	278.354
BCI	9000669590	2,87%	USD	235.978,00	12-09-2020	11-01-2021	167.778	683	168.461
BCI	9000671364	2,92%	USD	106.862,80	07-09-2020	05-01-2021	75.975	345	76.320
BCI	9000671468	2,92%	USD	562.341,08	09-09-2020	07-01-2021	399.801	1.752	401.553
BCI	9000671051	2,83%	USD	182.218,40	31-08-2020	01-03-2021	129.574	20	129.594
BCI	9000671053	2,87%	USD	134.625,46	01-09-2020	04-01-2021	95.713	459	96.172
BCI	9000677006	2,79%	USD	125.051,01	19-10-2020	16-02-2021	88.899	96	88.995
BCI	9000677000	2,79%	USD	118.606,53	19-10-2020	15-02-2021	84.318	92	84.410
BCI	9000677637	2,92%	USD	161.621,68	09-09-2020	07-01-2021	114.901	504	115.405
BCI	9000680264	2,97%	USD	105.809,92	21-09-2020	19-01-2021	75.216	261	75.477
BCI	9000679693	2,87%	USD	820.800,00	03-09-2020	04-01-2021	583.539	2.796	586.335
BCI	9000679621	2,83%	USD	122.839,26	31-08-2020	01-03-2021	87.311	14	87.325
BCI	9000686789	2,97%	USD	904.114,71	24-11-2020	25-01-2021	642.677	1.964	644.641
BCI	907111094201	2,83%	USD	567.000,00	28-12-2020	26-02-2021	403.110	95	403.205
							<b>3.345.478</b>	<b>10.665</b>	<b>3.356.143</b>

Detalle entidad deudora y acreedora diciembre 2020.

Rut Entidad Deudora	Nombre Entidad Deudora	País Entidad deudora	Rut Entidad Acreedora	Nombre Entidad Acreedora	País Entidad Acreedora
61.105.000-3	FAMAE	Chile	97.006.000-6	BCI	Chile

Pasivos que se originan de actividades de financiamiento	Saldo al 01.01.2020 M\$	Flujos de efectivo de financiamiento			Cambios que no representan flujos de efectivo			Saldo al 31.12.2020 M\$
		Provenientes M\$	Utilizados M\$	Total M\$	Intereses Devengados M\$	Diferencias de cambio M\$	Gastos e intereses por devengar M\$	
Préstamos bancarios por carta de crédito	3.576.158	2.266.225	(2.207.663)	3.634.720	10.665	(283.377)	(5.865)	3.356.143
<b>Total</b>	<b>3.576.158</b>	<b>2.266.225</b>	<b>(2.207.663)</b>	<b>3.634.720</b>	<b>10.665</b>	<b>(283.377)</b>	<b>(5.865)</b>	<b>3.356.143</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

El detalle de Leasing corriente es el siguiente:

Al 31 de Diciembre de 2021				Corriente		Total
				Vencimiento		
Banco o Institución Financiera	Moneda	Tipo de amortización	Tasa de interés %	Hasta 90 días	90 días a 1 año	M\$
				M\$	M\$	
Banco BCI	USD	Mensual	5,04	31.118	95.597	126.715
<b>Total</b>				<b>31.118</b>	<b>95.597</b>	<b>126.715</b>

El detalle de Leasing no corriente es el siguiente:

Al 31 de Diciembre de 2021				No Corriente			Total
				Vencimiento			
Banco o Institución Financiera	Moneda	Tipo de amortización	Tasa de interés %	1 a 3 años	3 a 5 años	Más de 5 años	M\$
				M\$	M\$	M\$	
Banco BCI	USD	Mensual	5,04	213.332	-	-	213.332
<b>Total</b>				<b>213.332</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>213.332</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 15. CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR, CORRIENTES

El detalle de las cuentas comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Proveedores	730.598	580.079
Facturas por recibir	1.062.428	844.426
Proveedores extranjeros	1.095.526	108.849
Cuentas por pagar	166.210	144.707
<b>Total</b>	<b>3.054.762</b>	<b>1.678.061</b>

## 16. OTRAS PROVISIONES, CORRIENTES

El detalle de las otras provisiones, corrientes es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Provisión de garantía (a)	460.823	318.886
Provisión de cierre (b)	179.921	163.616
Provisión juicios y demandas	856.804	629.521
Provisión Obra en ejecución	96.817	105.462
Otras Provisiones	4.450	3.473
<b>Totales</b>	<b>1.598.815</b>	<b>1.220.958</b>

- a. Las provisiones de garantía técnica corresponden a los resguardos por falla de productos y/o servicios terminados con el Ejército de Chile, los cuales según cláusulas de contrato estipulan su vencimiento, que por lo general son de 6 meses. La provisión de garantía técnica queda establecida en las estructuras de costos y corresponde a un porcentaje sobre el total del proyecto, siendo para los servicios entre el 1% y hasta el 7%, y para los productos entre el 1% y hasta el 9%.
- b. Corresponden a provisiones de cierre por facturas de proveedores de la matriz FAMAE.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 17. BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS, CORRIENTES

El detalle de beneficios a los empleados, corrientes es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Vacaciones	530.528	464.086
Indemnización por finiquitos	54.062	-
<b>Totales</b>	<b>584.590</b>	<b>464.086</b>

## 18. OTROS PASIVOS NO FINANCIEROS, CORRIENTES

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

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
IVA débito fiscal	26.435	77.928
Impuesto único a los trabajadores	7.112	5.407
Impuesto de 2° categoría	1.758	560
PPM por pagar	4.731	-
Ventas por Liquidar	19.897.578	4.936.904
Otros	113.506	116.192
Ingreso diferido por aporte fiscal	539.218	-
<b>Totales</b>	<b>20.046.389</b>	<b>5.136.991</b>

FAMAE a cada cierre contable reconoce los ingresos diferidos correspondientes a los servicios prestados, facturados como anticipos, y a su vez, reconoce el costo asociado a esos contratos, bajo la denominación de ventas por liquidar. Estos conceptos se presentan netos, considerando la posición activo o pasivo, dependiendo en la situación que se encuentre el contrato.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 19. PASIVOS POR ARRENDAMIENTO CORRIENTES Y NO CORRIENTES

FAMAE y subsidiarias como arrendatarios reconocen un activo por derecho de uso asociado a los contratos de arrendamiento de sus dependencias. Este derecho de uso se presenta en el Activos por derechos de uso (Nota N° 12) y al 31 de diciembre de 2021 tiene un monto de M\$ 473.295. El siguiente es el detalle de los saldos relacionados con arrendamientos.

	Corrientes				No
	al 31.12.2021				Corrientes
	1 mes	2 a 3 meses	4 a 12 meses	Total corrientes	al 31.12.2021
	M\$	M\$	M\$	M\$	a 4 años
Arrendamientos complejo químico	15.468	30.936	139.217	185.621	167.644
Arrendamientos galpón mantenimiento	4.495	8.990	40.457	53.942	119.140
Arrendamientos planta pólvora	645	1.290	5.805	7.740	33.285
Arrendamiento Casa Ejército	-	-	1.255	1.255	961
<b>Pasivo por arrendamiento total</b>	<b>20.608</b>	<b>41.216</b>	<b>186.734</b>	<b>248.558</b>	<b>321.030</b>

	Corrientes				No
	al 31.12.2020				Corrientes
	1 mes	2 a 3 meses	4 a 12 meses	Total corrientes	al 31.12.2020
	M\$	M\$	M\$	M\$	a 4 años
Arrendamientos complejo químico	11.155	22.309	100.394	133.858	284.992
Arrendamientos galpón mantenimiento	4.369	8.738	38.074	51.181	154.856
Arrendamientos planta pólvora	5.517	11.034	49.656	66.207	179.551
Arriendo casa ejército	-	-	1.408	1.408	3.515
<b>Pasivo por arrendamiento total</b>	<b>4.369</b>	<b>8.738</b>	<b>239.547</b>	<b>252.654</b>	<b>622.914</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

	M\$
Gastos por intereses (incluidos en Costo financiero)	(866)
Amortización por derecho de uso	(256.180)
<b>Desembolso total de efectivo por arrendamiento en el año 2021</b>	<b>(257.046)</b>

	31.12.2020
	M\$
Gastos por intereses (incluidos en Costo financiero)	(10.321)
Amortización por derecho de uso	(251.285)
<b>Desembolso total de efectivo por arrendamiento en el año 2020</b>	<b>(261.606)</b>

## 20. PATRIMONIO

El patrimonio lo componen los siguientes conceptos:

Capital pagado	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Capital pagado	36.341.257	36.341.257
Pérdida acumulada	450.173	726.601
Resultado del ejercicio	(2.560.686)	(276.428)
Ajuste primera aplicación IFRS	(3.015.633)	(3.015.633)
Resultados acumulados	(5.061.124)	(2.565.460)
Otras reservas	(2.056)	(2.056)
Participaciones no controladoras	-	-
<b>Totales</b>	<b>31.278.077</b>	<b>33.773.741</b>

El movimiento de la cuenta resultados acumulados es el siguiente:

	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Saldo inicial	(2.565.460)	(2.359.398)
Variaciones en resultado acumulado	65.022	70.366
Pérdida del ejercicio	(2.560.686)	(276.428)
<b>Totales</b>	<b>(5.061.124)</b>	<b>(2.565.460)</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 21. INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS

## a. Flujo de ingresos

FAMAE y sus subsidiarias genera ingresos principalmente de la prestación de servicios de mantenimiento al material rodante del Ejército de Chile, además de prestaciones a civiles y otros servicios de tecnología de la información. El detalle de estos ingresos para los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2021 y 2020 es el siguiente:

Ingresos	Acumulado	
	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes		
Ingresos por servicios	19.077.658	14.349.998
Ingresos por venta de bienes	1.018.453	1.079.240
Ingresos por construcción de obras civiles	3.807.879	1.192.006
Ingresos por servicios TIC	1.255.944	973.032
<b>Ingresos totales</b>	<b>25.159.934</b>	<b>17.594.276</b>

## b. Desagregación de ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos de clientes

Ingresos	Acumulado	
	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Ingresos por servicios civiles	129.961	210.780
Ingresos por servicios militares	18.947.697	14.139.218
Ingresos por producción civiles	533.861	242.620
Ingresos por producción militares	484.592	836.620
Ingresos por construcción de obras civiles	3.807.879	1.192.006
Servicios de mantención de plataforma tecnológica	1.219.464	937.944
Arriendo de central telefónica	36.480	35.088
<b>Ingresos totales</b>	<b>25.159.934</b>	<b>17.594.276</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Ingresos	Acumulado	
	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Oportunidad del reconocimiento de ingresos		
Servicios transferidos en un momento determinado	700.302	488.488
Servicios transferidos a lo largo del tiempo	24.459.632	17.105.788
<b>Ingresos totales</b>	<b>25.159.934</b>	<b>17.594.276</b>

## c. Saldos del contrato

Ingresos	Acumulado	
	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Cuentas por cobrar incluidas en deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	13.428.541	8.819.321
Cuentas por cobrar incluidas en cuentas por cobrar a entidades relacionadas	-	-
Activos del contrato	15.888.564	17.205.418
Pasivos del contrato (*)	(44.595.612)	(22.142.322)

(\*) Pasivos del contrato:

El Grupo ha diferido ingresos por prestaciones de servicios que han sido facturados a los clientes pero que a la fecha de cierre aún no han sido prestados. Estos ingresos diferidos se mantienen al valor original de facturación porque todos son por contratos inferiores a 12 meses y no se aplica tasa de descuento, y se presentan en el rubro deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, y otros pasivos no financieros respectivamente detallados en Nota 6 y 18.

## d. Obligaciones de desempeño y políticas de reconocimiento de ingresos

Los ingresos se miden con base en la contraprestación especificada en un contrato con un cliente.

FAMAE reconoce los ingresos cuando transfiere el control sobre un bien o servicio a un cliente.

La siguiente tabla presenta información sobre la naturaleza y la oportunidad de la satisfacción de las obligaciones de desempeño en contratos con clientes, incluyendo términos de pago significativos, y las correspondientes políticas de reconocimiento de ingresos.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Tipo de servicio	Naturaleza y oportunidad de la satisfacción de las obligaciones de desempeño, incluyendo términos de pago significativo	Reconocimiento de ingresos
Ingresos por servicios	Corresponde principalmente a los servicios contratados con el Ejército de Chile de Disponibilidad, Simuladores, No Disponibilidad, Desmilitarizado y Mantenimiento, estos contratos se pacta en dólares. Además del Contrato de mantención y reparación de vehículos tácticos para Carabineros de Chile, el cual se pacta en pesos. Se genera un Contrato por cada negociación, donde se suscriben hitos para el cumplimiento de las obligaciones de desempeño. La obligación de desempeño son las prestaciones de los servicios y el cumplimiento de las metas de disponibilidad exigidas por el Ejército de Chile.	Los ingresos son reconocidos a lo largo del tiempo cuando se satisface la obligación de desempeño.
Ingresos por ventas de bienes	Este tipo de contrato FAMA E se obliga a entregar armamento con lo que se satisface la obligación de desempeño. Se genera un Contrato por cada negociación, y se extienden las condiciones generales de garantía. La obligación de desempeño es entregar el armamento bajo las condiciones establecidas	Los ingresos se devengan contra la entrega de los bienes físicos y se satisfacen las obligaciones de desempeño a lo largo del tiempo.
Ingresos por construcción de obras civiles	Corresponde a contratos de construcción. Se genera un Contrato por cada negociación, y se extienden las condiciones generales de garantía. La obligación de desempeño es entregar la obra civil terminada bajo las condiciones establecidas	Los ingresos se devengan contra la entrega de los bienes físicos, y el acta de entrega firmada por el cliente. Que es cuando se satisfacen las obligaciones de desempeño a lo largo del tiempo.
Ingresos por servicios TI	Corresponde principalmente a los servicios contratados con el Ejército de Chile y otras instituciones de mantenimiento, implementación, operación y administración de la plataforma informática de estas instituciones. Se genera un contrato por cada negociación, generalmente anuales, donde se suscriben hitos para el cumplimiento de las obligaciones de desempeño.	Los ingresos son reconocidos a lo largo del tiempo cuando se satisface la obligación.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 22. COSTO DE VENTAS

Los costos de ventas se detallan a continuación:

	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Costo de venta materiales	(10.144.709)	(6.917.695)
Costo de venta mano de obra	(4.660.280)	(2.834.423)
Costo de venta costos indirectos de fabricación	(4.966.105)	(3.969.741)
<b>Totales</b>	<b>(19.771.094)</b>	<b>(13.721.859)</b>

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.

## 23. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Los gastos de administración se detallan a continuación:

	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Depreciación y amortización	(742.849)	(1.053.690)
Arriendos	(45.958)	(64.194)
Amortización por derecho de uso	(176.832)	(249.193)
Gastos generales	(2.015.491)	(1.090.372)
Remuneraciones	(3.717.265)	(3.622.479)
Seguros	(82.897)	(85.726)
<b>Totales</b>	<b>(6.781.292)</b>	<b>(6.165.654)</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 24. OTROS INGRESOS POR FUNCIÓN

Los otros ingresos por función se detallan a continuación:

	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Aporte Fiscal	2.156.873	2.336.751
Ingresos Remuneración personal Militar	3.224.511	3.477.909
Ventas no referidas al giro	-	17.607
Otros	193.183	70.063
<b>Totales</b>	<b>5.574.567</b>	<b>5.902.330</b>

No se registran incumplimientos en las subvenciones por aporte fiscal con respecto a otros ingresos por función.

El Aporte Fiscal asignado a través de transferencias anuales a FAMA E permite:

- Mantener las capacidades mínimas estratégicas de las plantas productivas.
- Satisfacer los principales requerimientos en Productos y Servicios, de defensa para las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad y especialmente para el Ejército de Chile.
- Cooperar directamente al incremento de los niveles de alistamiento operacional de la Fuerza Terrestre.
- Formar parte de la "Solución Logística", para tiempos de paz y de guerra, integrándose a las instalaciones de Abastecimiento y Mantenimiento de las Unidades del Ejército.

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 25. OTROS GASTOS POR FUNCIÓN

Los otros gastos por función se detallan a continuación:

	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Gasto Remuneración Personal Militar	(3.224.511)	(3.477.909)
Juicios y demandas	(969.117)	(741.779)
Pérdida por deterioro P.P.E.	-	(130.977)
Costo de venta no referido al giro	-	(28)
Otros Egresos	(8.454)	(6.342)
<b>Totales</b>	<b>(4.202.082)</b>	<b>(4.357.035)</b>

## 26. INGRESOS FINANCIEROS

Los ingresos financieros se detallan a continuación:

	Acumulado	
	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Intereses depósito a plazo	1.426	8.015
Intereses fondos mutuos	4.224	59.320
<b>Totales</b>	<b>5.650</b>	<b>67.335</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 27. COSTOS FINANCIEROS

Los costos financieros se detallan a continuación:

	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Gastos bancarios	(9.984)	(3.123)
Comisiones e intereses carta de crédito	(76.924)	(161.624)
Comisión e intereses boleta de garantía	(497.788)	(374.877)
Gasto financiero por derecho de uso	(866)	(10.321)
Intereses Leasing	(9.499)	-
Pérdida inversión fondos mutuos	(89.158)	(4.494)
Comisión Transbank	(406)	(377)
<b>Totales</b>	<b>(684.625)</b>	<b>(554.816)</b>

## 28. DIFERENCIAS DE CAMBIO

Las diferencias de cambio se detallan a continuación:

	01.01.2021	01.01.2020
	31.12.2021	31.12.2020
	M\$	M\$
Diferencias de cambio Activos Corrientes	(2.335.364)	1.772.902
Diferencias de cambio Proveedores Extranjeros	657.018	(411.399)
Diferencias de cambio Pasivo Corrientes	3.947.558	(2.438.036)
<b>Totales</b>	<b>(2.269.212)</b>	<b>(1.076.533)</b>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 29. INFORMACIÓN FINANCIERA RESUMIDA DE SUBSIDIARIAS

Los estados financieros consolidados incorporan los estados financieros de sus subsidiarias:

## EEFF SUBSIDIARIAS

Rut	Nombre	Participación %	Activos		Pasivos		Patrimonio M\$	(Pérdida) Utilidad M\$
			Corrientes M\$	No corrientes M\$	Corrientes M\$	No corrientes M\$		
<b>31 de diciembre de 2021</b>								
96.598.220-5	Arcomet S.A.	100	3.014.560	415.893	205.384	0	3.225.069	393.333
96.710.390-5	S2T S.A.	100	1.656.520	687.878	235.181	214.293	1.894.924	107.563
96.710.210-5	Fundac S.A.	100	5.144	9.708	-	-	14.852	312
<b>31 de diciembre de 2020</b>								
96.598.220-5	Arcomet S.A.	100	2.822.444	204.333	195.041	0	2.831.736	124.030
96.710.390-5	S2T S.A.	100	1.562.635	292.528	64.287	3.515	1.787.361	51.468
96.710.210-5	Fundac S.A.	100	8.754	304	-	-	9.058	-

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## 30. CONTINGENCIAS, COMPROMISOS Y GARANTÍAS

- a. **Contingencias y compromisos** - FAMA E provisiona juicios y demandas, por presentar causas legales pendientes y provisiona garantías por contratos de mantenimiento.
- b. **Garantías** – FAMA E, presenta las siguientes boletas de garantía por fiel cumplimiento:

Nro.	Fecha Emisión	Fecha Vcto.	Monto Moneda Origen	Moneda	Monto Actual.
510695	21/11/2019	31/05/2022	148.000.000,00	CLP	148.000
537635	03/01/2020	28/04/2023	2.150.694,00	USD	1.816.670
539564	12/02/2020	31/03/2022	156.069,00	USD	131.830
539588	28/02/2020	25/02/2023	11.205.085,00	USD	9.464.823
529639	06/03/2020	31/05/2022	44.400.000,00	CLP	44.400
539595	12/03/2020	15/03/2022	1.247.475,00	USD	1.053.730
539599	26/03/2020	28/08/2023	835.113,00	USD	705.412
529929	14/04/2020	08/04/2022	2.520.479,00	CLP	2.520
539712	17/04/2020	15/01/2023	180.384,00	USD	152.369
539713	17/04/2020	15/04/2022	675.857,50	USD	570.890
539710	17/04/2020	15/08/2023	925.225,00	USD	781.528
539864	17/06/2020	31/12/2022	452.082,00	USD	381.869
539865	17/06/2020	15/07/2022	746.784,00	USD	630.801
539874	09/07/2020	19/09/2022	155.572,00	USD	131.410
539891	28/07/2020	29/07/2022	2.313.518,91	USD	1.954.206
540006	14/08/2020	30/08/2022	497.927,00	USD	420.594
542415	21/10/2020	16/01/2023	97.297,00	USD	82.186
542522	02/11/2020	30/07/2022	17.372,83	USD	14.675
542423	02/11/2020	30/07/2022	52.118,49	USD	44.024
542424	12/11/2020	09/02/2022	7.800,00	USD	6.589
542442	20/11/2020	13/04/2022	138.300,00	USD	116.821
542568	09/12/2020	28/02/2022	48.795,55	USD	41.217
542671	06/01/2021	30/12/2022	506.347,50	USD	427.707
542768	03/03/2021	28/02/2023	626.096,00	USD	528.857
590209	23/03/2021	28/02/2024	148.000.000,00	CLP	148.000
545743	26/03/2021	30/09/2022	598.050,00	USD	505.167
545742	26/03/2021	30/09/2022	914.478,18	USD	772.451
545744	26/03/2021	30/09/2022	1.883.645,00	USD	1.591.096
545829	07/06/2021	27/01/2023	250.894,84	USD	211.928
545828	07/06/2021	27/07/2023	464.860,35	USD	392.663
545826	07/06/2021	05/06/2023	940.478,18	USD	794.413
546036	23/07/2021	30/01/2023	101.700,00	USD	85.905
603507	27/07/2021	20/11/2023	40.961.490,00	CLP	40.961
546079	06/09/2021	30/06/2023	56.674,20	USD	47.872
546068	06/09/2021	30/06/2023	118.282,30	USD	99.912
546064	06/09/2021	30/06/2023	281.307,50	USD	237.618
546063	06/09/2021	30/06/2023	1.054.445,00	USD	890.679

25.471.793

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y SUBSIDIARIAS

## NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

**31. HECHOS POSTERIORES**

Entre el 01 de enero de 2022 y la fecha de emisión de los estados financieros consolidados, en opinión de la administración, no han ocurrido hechos posteriores que pudieran tener efecto significativo en las cifras en ellos presentados, ni en la situación económica y financiera del Grupo.



**2021** MEMORIA  
ANUAL