

# MEMORIA ANUAL



Fábricas y Maestranzas del Ejército  
2018



**FAMAE**  
DESDE 1811 AGREGANDO VALOR A LA DEFENSA

# MEMORIA ANUAL



Fábricas y Maestranzas del Ejército  
2018



**FAMAE**  
DESDE 1811 AGREGANDO VALOR A LA DEFENSA

# Índice

## ÍNDICE

Carta del Director .....	5
Nuestra Empresa .....	7
Cumplimiento de Objetivos Estratégicos de FAMA E.....	12
Responsabilidad Social Empresarial.....	34
Ventas.....	46
Estados Financieros Consolidados.....	53



# Carta del Director

Con grata satisfacción, ponemos a disposición de la opinión pública la *Memoria Anual*, instrumento de transparencia mediante la cual las Fábricas y Maestranzas del Ejército, dan a conocer las principales actividades, proyectos y situación financiera ejecutada durante el periodo 2018.

La Memoria Anual incluye las actividades y el cumplimiento de objetivos durante el reciente año, enfocado principalmente a nuestras áreas estratégicas.

Una de ellas, es el Mantenimiento de Sistemas de Armas, actividad que ha tomado mayor importancia para FAMAE los últimos años. Durante el 2018 dimos cumplimiento a los contratos de sostenimiento al material del Ejército de Chile y además logramos consolidar la presencia del Subcentro de Mantenimiento Industrial FAMAE (SCMIF) “Puerto Natales”, cuya función recae en el mantenimiento de los vehículos M113 del Destacamento Acorazado N° 5 “Lanceros” y el trabajo del SCMIF “Buin” al Regimiento de Infantería N°1 “Buin”, lo que permite a FAMAE elevar el grado de disponibilidad de la fuerza terrestre e incrementar capacidades para dar cumplimiento a lo requerido por la Institución.

En el área fabril, FAMAE continuó su trabajo de producción orientado a la metalmecánica, fabricando piezas de fusil y subametralladoras para clientes internacionales. En el ámbito del desmilitarizado, FAMAE fue contratada para la ejecución de la destrucción de cartuchos de diferentes calibres, fuegos artificiales, emisores de humo y bengalas, correspondientes principalmente a elementos decomisados por la autoridad fiscalizadora.

La Gerencia de Investigación, Innovación y Desarrollo, que en el 2017 se unió a la Planta de Cohetes y Misiles complementando sus capacidades de ingeniería y procesos fabriles, dio por terminado en el 2018 el proceso de fabricación de cargas focales 450b para la minería. Así mismo ha generado nuevos up grade a productos de línea de FAMAE, entre los que destaca la subametralladora SAF 200.

En el área de Responsabilidad Social, FAMAE continúa su trabajo orientado a los trabajadores, la comunidad y el medio ambiente. Con nuestros colaboradores mantenemos un firme compromiso basado en otorgar un lugar de trabajo seguro y un grato ambiente laboral. Así también, generar a través del Plan de Capacitación, las oportunidades que permitan a los trabajadores desarrollar y acreditar nuevas competencias.

Con la comunidad continuamos estrechando lazos que fomenten una participación colaborativa tanto con las organizaciones locales como con aquellos de servicio a la comunidad. En esa línea y como ya es tradición, continuamos el compromiso adquirido con el Centro de Desarrollo Social de Personas con Déficit Intelectual de Talagante (CEDEPINT), a quienes apadrinamos desde el año 2002, fecha en que FAMAE inició su funcionamiento en la Provincia.

Eduardo Estrada Romero  
General de Brigada  
Director de FAMAE



Fábricas y Maestranzas del Ejército

Estado Chileno - República de Chile - Valdivia

# CAPÍTULO I

## CAPÍTULO I

Nuestra Empresa

# A. 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.



## B. Administración y Fiscalización

### Administración

La dirección y administración de FAMAE, 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 que 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 FAMAE, 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 FAMAE, 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.



# C. Consejeros

## Honorable Consejo Superior de FAMAE año 2018

**Sr. Juan Francisco Galli Basilli**

Subsecretario para las Fuerzas Armadas

**GDB Hernán Araya Santis**

Comandante de Industria Militar e Ingeniería y Presidente del Honorable Consejo Superior de FAMAE.

**GDB Rodrigo Ventura Sancho**

Director de Logística del Ejército

**GDB Carlos Castillo Villarroel**

Comandante División de Mantenimiento

**GDB Jorge Lecanda Ricalde**

Director de Operaciones del Ejército

**GDB Rony Jara Lecanda**

Director de las Fábricas y Maestranzas del Ejército

**GDB José Riquelme Muñoz**

Director de Proyectos e Investigación del Ejército.

**Sr. Oscar Jara León**

Fiscal

**Sr. Alfredo Duhalde Stuckrath**

Secretario de H.C.S.F.



# D. Principales Ejecutivos

## Alta Dirección

**GDB Rony Jara Lecanda**  
Director

**CRL José Miguel Álvarez Huidobro**  
Subdirector

**CRL Luis Espinoza Villalobos Vera**  
Gerente División de Operaciones

**TCL Víctor Cantillana Vera**  
Gerente de Mantenimiento

**Sr. Alfredo Duhalde Stuckrath**  
Gerente de Planificación, Gestión y Control

**Sr. Carlos Villalobos Vera**  
Gerente de Investigación, Innovación y Desarrollo (I2D)

**Sr. Carlos Flores Leiva**  
Gerente de Recurso Humanos

**TCL Víctor Fuenzalida Saavedra**  
Gerente Fabril

**Sr. Richard Barrera Donoso**  
Gerente de Finanzas

**Sr. Marcelo Rebolledo**  
Gerente de Logística

**Sr. Alberto Basauri Gordon**  
Gerente Comercial

**Srta. Liliana Díaz Cabello**  
Auditora

**Sr. Oscar Jara León**  
Fiscal

*\* El 10.DIC.2018 asume como Director de FAMAE el GDB Eduardo Estrada Romero*



# CAPÍTULO I

## CAPÍTULO I

### Cumplimiento de Objetivos Estratégicos



# A. Área de Operaciones

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

A continuación se mencionan los proyectos desarrollados por unidad productiva:

## PLANTA DE ARMENTO MENOR

### 1. Fabricación de Correderas y Receptores

Durante el 2018, la Planta de Armamento Menor fabricó correderas para Fusil Galil ACE 22 NC cal. 5,56 x 45 mm. Junto con ello, se encuentra en proceso de fabricación de cajones de mecanismos (receptores) para el mismo fusil. Ambas piezas corresponden a requerimiento de cliente extranjero.



Correderas Fusil Galil Ace



Receptores Fusil Galil Ace

### 2. Reparación de Armas

En el transcurso del año, la planta realizó reparaciones y mantenimiento a diversos tipos de armamento pertenecientes a clientes civiles, de Fuerzas Armadas e instituciones de seguridad nacional.

### 3. Fabricación de Armas

Manteniendo la fidelidad de nuestros clientes extranjeros, la planta se encuentra en proceso de fabricación de armas de los diferentes productos de la línea subametralladora (SAF 9 mm, Mini SAF y SAF 200), para un cliente canadiense, además de la fabricación de cargadores y accesorios.



## PLANTA DE MUNICIÓN MENOR

### Munición Salva Cal. 37 mm.

La Planta de Armamento y Municiones desarrolló y fabricó la Munición Salva Cal. 37 mm. para la Armada de Chile, la cual es utilizada como salva de honor y saludos.

Este proyecto contó con el levantamiento de planimetría y fabricación de partes y piezas conforme al requerimiento del cliente.

Derivado de los buenos resultados obtenidos en las pruebas realizadas en conjunto con el cliente institucional en el Fuerte "Aguayo" de la comuna de Concón, V región, se logró obtener un producto que alcanza un peak máximo cercano a los 140 decibeles.

Las salvas fueron entregadas a la Armada en el segundo trimestre del año 2018.



## 1. Granadas de Humo Color y Emisores de Humo

La Planta dio término a la fabricación de Granadas de Humo Colores (amarilla, azul, violeta y blanca) y recuperación de Emisores de Humo 76 mm., siendo entregadas en octubre del 2018 al Ejército de Chile.



Emisor de humo



Granadas de humo

## 2. Fabricación Maquila

La fabricación de maquila es un trabajo que se realiza permanentemente durante el año, logrando dar cumplimiento a las necesidades de nuestros clientes nacionales.

FAMAE realiza la «maquila» que es trabajar con las materias primas proporcionadas por el cliente, realizando el proceso de fabricación del producto asegurando sus controles de calidad.

## 3. Servicios Supervisión Quema Plasma

Se desarrollaron servicios de supervisión de prueba de encendido de iniciación de plasma para un cliente nacional.

## 4. Cajeros Automáticos

Se efectuó un servicio de prueba de destrucción de dispensador (cajero automático) por saturación con gas. Este servicio contó además con cámara grabación de alta velocidad, para que el cliente pudiese registrar el comportamiento de su producto expuesto a esta destrucción.



## PLANTA DE PÓLVORA, DESMILITARIZADO Y RECUPERACIÓN DE MUNICIÓN

### Servicio de Destrucción de Artefactos Pirotécnicos y Plasma

Debido a la necesidad que posee la Dirección General de Movilización Nacional (DGMN) de destruir el material correspondiente a la entrega voluntaria y decomisada por los Tribunales de la República, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley N° 17.798 sobre Control de Armas, la Planta realizó dos Servicios de Destrucción durante el año 2018.

Uno de estos se efectuó en el mes abril en la ciudad de Arica, sector Pampa Chaca para la destrucción de artefactos pirotécnicos y el segundo en el mes octubre en la ciudad de Antofagasta, sector Portezuelo, para la destrucción de 17 ton de plasma.

En esta área FAMAE se ha consolidado gracias a su amplia experiencia y las competencias de su personal.





**FAMAE**

## B. Área de Mantenimiento y Sistemas de Armas

La Gerencia de Mantenimiento y Sistemas de Armas está enfocada al mantenimiento y sostenimiento de la fuerza acorazada del Ejército de Chile, en el año 2018 contó con la capacidad operativa de cinco Centros de Mantenimiento de FAMAE (CMIF), insertos estratégicamente en la unidades acorazadas del Ejército de Chile en Arica, Pozo Almonte, Antofagasta, y Punta Arenas, como también en la Guarnición de Talagante.

Durante el periodo, los Subcentros de Mantenimiento Industriales FAMAE (SCMIF) "Puerto Natales" y "Buin" instalados en el Destacamento Acorazado (DESACO) N° 5 "Lanceros" y en el Regimiento de Infantería N°1 "Buin", se consolidaron, desarrollando sus tareas de acuerdo a la planificación establecida.

### CUMPLIMIENTO METAS

Se realizó la Ejecución del Programa Especial de Mantenimiento F6 conforme a lo planificado, entregando la totalidad de los vehículos del plan, dando cumplimiento a los plazos y condiciones establecidas en el contrato.



El CMIF Punta Arenas se consolidó en la Guarnición de Punta Arenas, al igual que el SCMIF de Puerto Natales. Con lo anterior FAMAE se encuentra materializando el mantenimiento al 100% del material Acorazado de la V División de Ejército.



El CMIF "Buin" ejecutó el Mantenimiento Conservativo Programado y Recuperativo Básico a los Carros MOWAG del R.I. N°1 "Buin", conforme al contrato 2018.

Se realizaron asistencias técnicas en terreno durante el desarrollo de los principales ejercicios tácticos realizados por la 1ra Brigada Acorazada.

FAMAE en apoyo al Ejército, dispuso a personal civil/militar del Centro de Mantenimiento FAMAE Pozo Almonte la ejecución del mantenimiento al material acorazado enviado para prestar ayuda a la emergencia ambiental provocada por lluvias al interior de la zona norte de Iquique.



En el Centro de Mantenimiento Industrial FAMAE Pozo Almonte se realizó una capacitación especial por parte del SOM Frank Kujat del Ejército Alemán para mecánicos de material Marder 1A3. La capacitación se basó en el sistema hidráulico de la torre de cañón, con la intención de profundizar los conocimientos y mejorar los tiempos de diagnóstico.

En el curso participaron mecánicos y armeros en las líneas Marder, M-109 y M-108 de la 1ra BRIACO y personal de los CMIF Arica, Pozo Almonte, Antofagasta y CMEOT Talagante. El curso se inició el 05 de marzo, finalizando el día 29 de marzo del 2018.



Durante el reciente periodo se levantaron dos proyectos de mejora para el CMIF Arica, considerando la demanda de mantenimiento definida por la DIVMAN, las que consisten en: taller de motores para la línea marder, la segunda es la ampliación de las líneas de mantenimiento para el material M-113, considerando la mantención de la totalidad de ese material.



El Centro de Mantenimiento de Electrónica, Optrónica y Telecomunicaciones (CMEOT) tiene capacidades y el personal calificado para realizar el Mantenimiento Conservativo Programado y Recuperativo Básico del Material Electrónico y Optrónico asociados a los Vehículos Acorazados y Sistemas de Armas.

El CMEOT realizó trabajos de Mantenimiento Preventivo Conservativo para monoculares de visión nocturna nx-122b y mum-14.

De la misma forma, realizó trabajos de Mantenimiento Preventivo Conservativo y Recuperativo Básico para miras Eotech 552.





DISPARE AL BLANCO INDICADO

DISPARE AL BLANCO

DVEDUK  
ESCSERV

O+

## C. Área de Investigación, Innovación y Desarrollo (I2D)

FAMAE a través de la Gerencia de Investigación, Innovación y Desarrollo (I2D) está generando nuevas ideas y proyectos, orientados a dar soluciones a las necesidades que actualmente presenta tanto la Industria como la Defensa Nacional.

Agregar valor local a cada uno de los productos y servicios de las Fábricas, junto a liderar la gestión del conocimiento en la organización, son algunos de los objetivos fundamentales de esta unidad.

### PROYECTOS EJECUTADOS AÑO 2018

#### 1. Cargas Focales FAMAE 450 B

Término de la producción de cargas focales para la División El Teniente de Codelco. El producto tiene por características enfocar la energía para fracturar roca en los procesos de reducción secundaria. Conforme a los buenos resultados, otras divisiones de Codelco solicitaron realizar pruebas como la División Chuquicamata, Minera Hales y Andina, por lo que no solo se ha probado la carga en faenas subterráneas, sino también en rajo, abriendo la posibilidad del desarrollo de nuevos gramajes.



## 2. Cajón De Mecanismo SAF 9mm

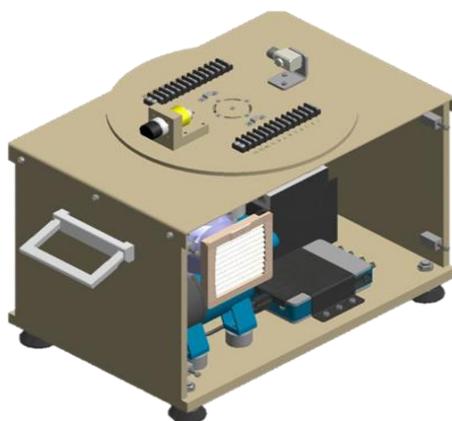
De acuerdo al programa de modernización de la submetralladora SAF 9 mm, se fabricaron y evaluaron cinco tipos de prototipos monoblock en una primera etapa. El resultado de las pruebas fue positivo, definiéndose finalmente un monoblock para proseguir con la etapa de pruebas finales y calificación.



## 3. BANCO DE PRUEBAS PARA GIRÓSCOPOS

Durante el año 2018 se dio término al proyecto de desarrollo de un “Banco de Prueba para Giróscopo”. Este equipo desarrollado integralmente por Ingenieros de FAMAE, diagnostica la condición de operación de los giróscopos del tanque Leopard 2A4, elementos determinantes en el proceso de giroestabilización de la torre y del cañón.

El proyecto considera además, el desarrollo de un prototipo de giróscopo digital que se encuentra en un estado de avance del 50%, como alternativa a la obsolescencia del giróscopo actual (análogo).



#### 4. Fusil de Ejercicio GALIL ACE Cal 5,56 mm

Durante el año 2018 se desarrolló el Fusil de Ejercicio Galil ACE cal 5,56 mm sobre la base de un polímero elástico industrial. El nuevo desarrollo se encontrará en etapa de calificación final durante el primer semestre del 2019.



#### 5. Certificación de Mix de Productos Pirotécnicos

Dando cumplimiento al programa de calificación de productos fabricados por FAMAE, durante el mes de diciembre del 2018 se dio por finalizada la calificación de las granadas de humo color, correspondiente a los colores azul, naranja, amarillo y rojo, siendo entregado el Data Pack de Fabricación a la Gerencia Fabril.





## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO FAMAE

RUT: 61.105.000-3

Casa Matriz: Manuel Rodríguez N° 02, Talagante - Santiago  
CHILE

Este es un certificado multi-sitio, los sitios adicionales son listados en la (s) siguiente (s) página

*Bureau Veritas Certification Chile S.A., certifica que el Sistema de Gestión de la organización mencionada ha sido evaluado y se muestra acorde con los requerimientos de las normas detalladas a continuación.*

### ISO 9001:2015 NCh-ISO 9001:2015

#### ALCANCE DEL SISTEMA

MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS ACORAZADOS EN LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL FAMAE DE ARICA, POZO ALMONTE, ANTOFAGASTA, PUNTA ARENAS Y TALAGANTE.

INSTALACIONES DE TALAGANTE: MANTENIMIENTO DE MONOCULARES DE VISIÓN NOCTURNA EN EL CENTRO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICA, OPRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES.

FABRICACIÓN DE PIEZAS METALMECÁNICAS, MANTENIMIENTO RECUPERATIVO DE ARMAMENTO MENOR, FABRICACIÓN DE MUNICIÓN PARA ARMAMENTO MENOR.

DISEÑO Y DESARROLLO DE ARMAMENTO MENOR Y MODERNIZACIÓN DE SUBSISTEMAS Y COMPONENTES DE SISTEMAS DE ARMAS.

FABRICACIÓN DE COMPONENTES DE COHETES, SERVICIOS DE PRUEBAS ESTÁTICAS DE QUEMADO DE MOTORES COHETES Y PRUEBAS AMBIENTALES.

DESMILITARIADO DE MUNICIÓN, PRODUCCIÓN DE GRANADAS DE MANO Y EMISORES DE HUMO.

Fecha inicio del ciclo original: **14 Diciembre 2005**

Fecha expiración del ciclo anterior: **26 Noviembre 2017**

Fecha de auditoria de Certificación / Recertificación: **11 Agosto 2017**

Fecha inicio de ciclo de Certificación / Recertificación: **29 Octubre 2017**

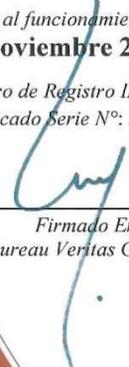
Sujeto al funcionamiento satisfactorio continuo del Sistema de Gestión de la organización, este certificado vence el:  
**25 Noviembre 2020**

Número de Registro INN: 974

Versión Número: 00

Fecha de Revisión: Octubre 29, 2017

Certificado Serie N°: BVCSG7724

  
Firmado En Nombre De  
Bureau Veritas Certification Chile S.A.



## D. Área Gestión de Calidad

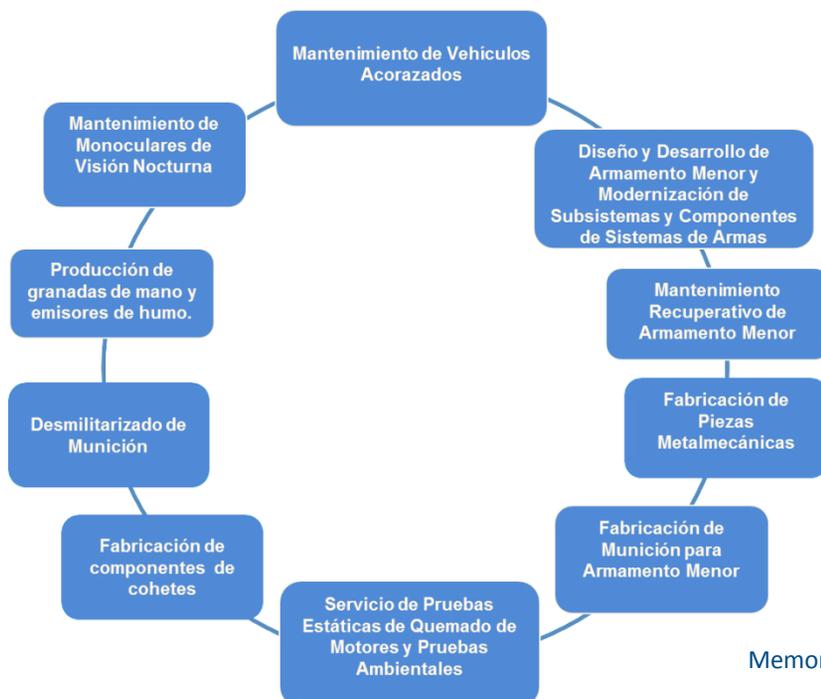
La Gestión de Calidad tiene como objetivo gestionar la mejora de los procesos de las Fábricas y Maestranzas del Ejército. FAMAE certificó sus procesos de fabricación y de prestación de servicios bajo la norma ISO 9001 por primera vez el año 2005 y desde esa ocasión ha trabajado por la mejora continua de sus procesos.

### Mantenimiento de la Recertificación Bajo Norma ISO 9001:2015

Durante el año 2018 FAMAE mantuvo su recertificación en la Norma ISO 9001:2015, lograda el año 2017 correspondientes a los procesos de: Mantenimiento de Vehículos Acorazados en los CMIF de Arica, Pozo Almonte, Antofagasta, Punta Arenas y Talagante, el proceso de Mantenimiento de Monoculares de Visión Nocturna en el Centro de Mantenimiento de Electrónica Optrónica y Telecomunicaciones, los procesos de Mantenimiento recuperativo de Armamento Menor, servicios de Desmilitarizado de Munición, de Pruebas Estáticas de Quemado de Motores Cohete y Pruebas Ambientales los procesos de fabricación de: Munición para Armamento Menor, Piezas Metalmecánicas, Componentes de Cohetes, Granadas de Mano y Emisores de Humo los procesos de Diseño y Desarrollo de Armamento Menor y Modernización de Subsistemas y Componentes de Sistemas de Armas.

Lo anterior implicó reforzar la implementación de los requisitos que demanda la nueva versión de la norma, tales como la incorporación de la gestión de riesgos, asegurar la coherencia con la gestión estratégica, reforzar la importancia del liderazgo, ampliar la comunicación externa, establecer y tratar requisitos de partes interesadas, gestionar el conocimiento en la organización e integrar aspectos de medición y control del ambiente laboral de la organización, entre otros.

Cabe señalar que los procesos de FAMAE se encuentran certificados por Bureau Veritas Certification con la acreditación nacional del INN (Instituto Nacional de Normalización) e internacional de UKAS (United Kingdom Accreditation Services).





## E. Filial ARCOMET

Arcomet S.A. es una empresa filial de las Fabricas y Maestranzas del Ejército que fue creada el 25 febrero de 1991 para cumplir con su giro en forma complementaria a las actividades de FAMAE.

Esta empresa dirige su esfuerzo a satisfacer las necesidades de infraestructura de las instituciones y empresas de la defensa a lo largo del país y en zonas donde las unidades se encuentren emplazadas en otros territorios.

Cuenta con experiencia en obras industriales principalmente de mantenimiento, de almacenamiento logísticas, asociadas a sistemas de armas, entrenamiento y de apoyo a la función defensa.

### PROYECTOS DESARROLLADOS

#### Reparación y Remodelación del Edificio 125 en Talagante

Proyecto destinado a mejorar las condiciones de trabajo del personal, a través de la reparación y remodelación del Edificio N° 125 Taller de Carga Mayor de la Planta FAMAE.



#### Construcción Almacén Combustible Líquidos y lubricantes en Punta Arenas

Proyecto destinado a cumplir las exigencias relacionadas al almacenamiento de sustancias peligrosas.



#### Construcción Bodega Residuos Peligrosos en Antofagasta

Proyecto destinado a cumplir las exigencias relacionadas a la seguridad y medio ambiente de los residuos peligrosos.



### Remodelación Talleres y Box N°5 en Puerto Natales

Proyecto destinado a mejorar las condiciones de habitabilidad del personal que desarrolla funciones en el SCMIF Puerto Natales.



### Reparación SCMIF Buin en Santiago

Proyecto destinado a mejorar las condiciones de habitabilidad del personal, mediante la modernización y optimización de las capacidades de los Camarines, Baños, Duchas y Oficinas del Subcentro de Mantenimiento Industrial de FAMAE en el Regimiento Buin.



### LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

Además de lo anterior, durante el año 2018 se contrató a la empresa Trapananda Consultores Spa, para realizar el levantamiento de procesos de Arcomet S.A., arrojando como resultado la elaboración de tres cuadernos de procesos estratégicos: Procesos de Dirección, Procesos Esenciales y Procesos de Apoyo.

De los procesos estratégicos precitados se generaron los siguientes manuales de funcionamiento:

- Manual Orgánico y de Funcionamiento de Arcomet S.A.
- Manual de Procedimientos de Operaciones.
- Manual de Procedimientos de RR.HH.
- Manual de Procedimientos Contables.
- Manual de Procedimientos de Adquisiciones y Sub contratos.
- Manual de Procedimientos de Prevención de Riesgos.



Foto referencial: Obra realizada en el Regimiento de Infantería N° 1 Buin.



## F. Filial Servicios y Soluciones Tecnológicas (S2T)

La filial Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. (S2T), creada el año 2010 con la finalidad de satisfacer las necesidades de servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), orientadas al área de defensa, ha continuado durante el año 2018 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).

En paralelo, S2T ha continuado profundizando sus servicios en otras áreas tecnológicas relacionadas con su core contribuyendo a fortalecer las capacidades y eficiencia de combate de la Fuerza Terrestre del Ejército y la seguridad de instalaciones y de bienes.

### PROYECTOS DESARROLLADOS

#### Servicio outsourcing del Sistema de Información y Gestión Logística del Ejército

Desde la puesta en marcha del SIGLE el año 2012, se estimó conveniente optimizar el funcionamiento y rendimiento del sistema, por lo cual se realizó un diagnóstico de la base de datos y de la aplicación, para así posteriormente realizar un afinamiento o tuning, corrigiendo problemas para mejorar la performance.

#### Área de eficiencia energética

En el marco de la norma ISO 50001, S2T en los meses de julio, agosto y septiembre de 2018, instaló un piloto en el edificio corporativo del Comando de Bienestar del Ejército enfocado en la medición y verificación de los consumos eléctricos apoyado en un sistema informático que en tiempo real tiene visibilidad de los consumos eléctricos en tres circuitos principales sobre aquellas variables que inciden tanto en los consumos como en la calidad de la energía: la tensión, la corriente, la potencia, la energía reactiva, entre otros, demostrando que era factible reducir en un 18% los actuales consumos y reducir los riesgos de accidentes por desbalances en la intensidad de las fases.

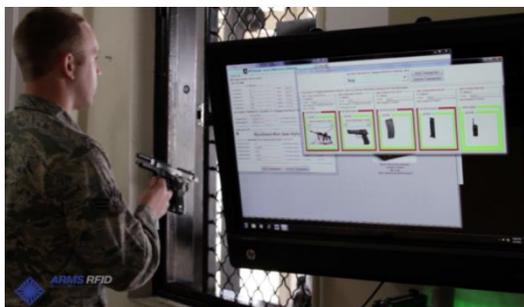


La gráfica muestra la diferencia notoria de desbalance de la fase 3 sobre la 1 y 2 en días laborales y no laborales.

Actualmente, S2T tiene en desarrollo un segundo piloto en las oficinas de S2T y data center de FAMAE en Talagante, con la finalidad de medir los consumos y calidad de la energía de estas instalaciones producto de la modernización y cambio de los equipos del data center.

### Área de seguridad electrónica

S2T suscribió convenio con la empresa estadounidense Virtual Doxx para customizar un software de control y gestión de armas (ARMS RFID – en sus siglas en inglés) en los almacenes de material de guerra a la realidad nacional, en virtud de la calidad del producto y la experiencia acumulada de su uso por más de 10 años en múltiples agencia del Estado de los EEUU y otros países.



Este producto tiene ventajas comparativas importantes para ser introducido al mercado interno sobre otros sistemas desarrollado a nivel de prototipos en términos económicos y alcance. A modo de ejemplo la reportería, las certificaciones para utilizar un determinado equipo y la rapidez en la entrega y devolución de un ítem.

### Área de simulación

El año 2018, el foco estuvo centrado en aprender a conocer el negocio y definir las empresas con las cuales se establecerán convenios en el ámbito de la simulación virtual y constructiva. En este contexto, S2T concurrió a la versión N° 18 de la Feria y Conferencia Internacional I/ITSEC (Interservice / Industry Training, Simulation & Education Conference) en la ciudad de Orlando en los EEUU del 26 al 30 de noviembre de 2018. Fruto de la visita y reuniones de trabajo, se establecieron convenios de cooperación con las empresas: Etech Simulation, Medios & Soluciones, Raydon, Bohemia Interactive, Presagis, Brunner, VirTra.



## Renovación del data center de FAMAE

S2T con la intención de prestar los mejores servicios de infraestructura TI a su cliente FAMAE, con niveles de servicios relacionados a un Data Center formal, propuso durante el año 2018, no solo actualizar la plataforma tecnológica, sino diseñar un plan DRP y BCP, de esta forma asegurar la continuidad del negocio de FAMAE.

El plan DRP (Plan de Recuperación de Desastres), es un documento donde se definen los recursos, acciones, tareas y datos requeridos para gestionar el proceso de recuperación de lo afectado por el desastre.

El plan BCP (Plan de Continuidad de Negocio), es el último eslabón de la cadena y se aplica únicamente para proteger las aplicaciones que son vitales para la actividad de la empresa.

## Cambio de la plataforma de comunicaciones de FAMAE

De igual forma renovó la plataforma de TI de FAMAE en Talagante, dotando de una solución tecnológica robusta y escalable, que permita de forma fácil y eficiente renovar el equipamiento de red, administrarlos centralizadamente mediante sistemas de monitoreo y administración remota, asegurando de esta forma acciones proactivas, mayores niveles de servicio y menores tiempos de respuesta ante fallas.

Este equipamiento fue renovado en la casa Matriz de FAMAE en Santiago y en todas las dependencias de la Planta FAMAE ubicada en Talagante.



Para el año 2019 está contemplada la renovación del equipamiento de redes y comunicaciones en los Centros de Mantenimiento ubicados en Arica, Pozo Almonte, Antofagasta y Punta Arenas, dando continuidad a los servicios de la red de datos de FAMAE con tecnología moderna.

## Modernización del sistema CCTV de FAMAE Talagante

La modernización del sistema CCTV de FAMAE consistió tanto en aprovisionamiento de equipos, instalación, mantención y configuraciones, proyectando una solución para mejorar el sistema de CCTV existente, transformándolo a un sistema completamente digital (IP). Esto consideró nuevo equipamiento de cámaras; CCTV IP Megapíxel fijas y cámaras IP Megapíxel PTZ y comunicación.

Como resultado de la ejecución de esta modernización, se consiguió una mejora integral del sistema de CCTV, permitiendo principalmente mejorar la calidad de las imágenes en vivo, videos y grabados, como además las disponibilidades de los puntos de observación que existen y los nuevos que se puedan agregar.



# CAPÍTULO III

## CAPÍTULO III

### Responsabilidad Social Empresarial



## A. Compromiso con los trabajadores

Uno de los principales compromisos de FAMAE esta centrado en sus trabajadores y principalmente, en cómo la empresa entrega oportunidades e instancias para su crecimiento profesional.

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.

Durante el año 2018 se realizaron 12 capacitaciones priorizando el uso de franquicia SENCE, beneficiando a 135 Trabajadores.

NOMBRE DEL CURSO	N° PART.	N° DE HORAS P/PART.	TOTAL HORAS	UBICACIÓN
Análisis e Identificación de Causa Raíz	16	4	64	Video conferencia CMIF Norte y Pta. Arenas
Mantenimiento de Motores Diésel	15	24	360	CMIF Punta Arenas
Análisis e Identificación de Causa Raíz	24	8	192	Varias Áreas
Operación Segura de Grúa Horquilla	19	16	304	Varias Áreas
Congreso de Mantenimiento y Confiabilidad	1	32	32	División Operaciones
Técnicas de Contabilidad Avanzada	1	50	50	Gerencia de Personas
Técnicas de Administración de Inventarios	2	100	200	Gerencia Fabril
Curso Avanzado de Protección del Medio Ambiente	1	100	100	Gerencia de Personas
Técnicas para la Operación de Izaje de Carga (rigger)	7	16	112	CMIF Arica
Oleohidráulica Industrial Aplicada	6	60	360	CMIF Arica
Aplicaciones Intermedias de Planilla Excel	1	45	45	Depto. Servicios Generales
Programa de Capacitación para Operadores y Manipuladores de Municiones, Explosivos y Sustancias Peligrosas Aplicado a Procesos de Desmilitarizado.	42	24	1008	Planta Químicos y Explosivos

## B. Prácticas Profesionales

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

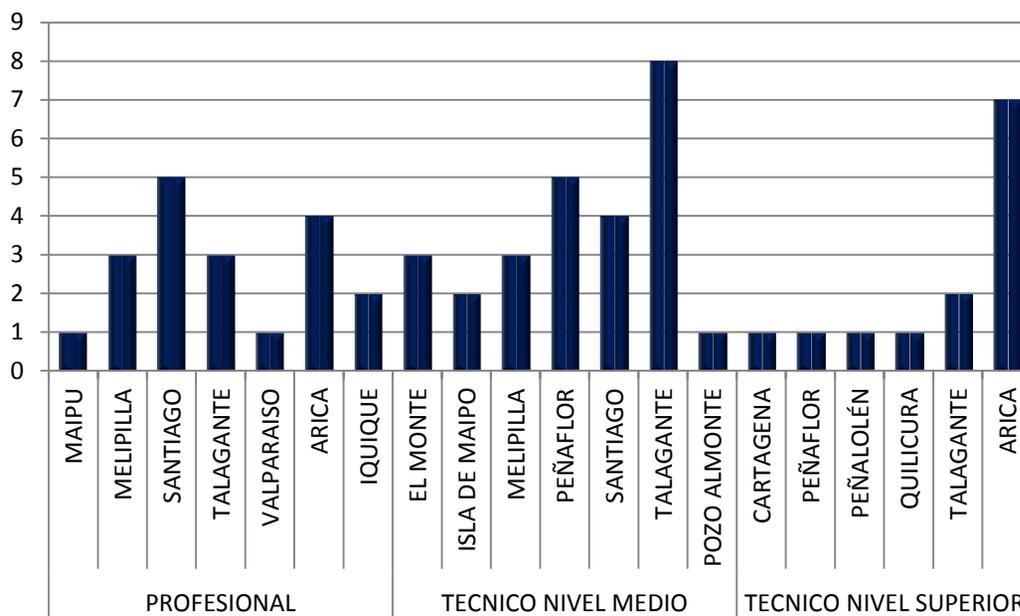
Es así, como jóvenes se incorporan a las gerencias, departamentos y plantas productivas para tener su primer contacto en el ámbito laboral, con un equipo humano que apoya al alumno en cada paso de este proceso.

### RESIDENCIA DE LOS ALUMNOS

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.

Pese a lo anterior, FAMAE recibe a alumnos en práctica tanto en sus instalaciones de Talagante como en sus CMIFs a lo largo del país.

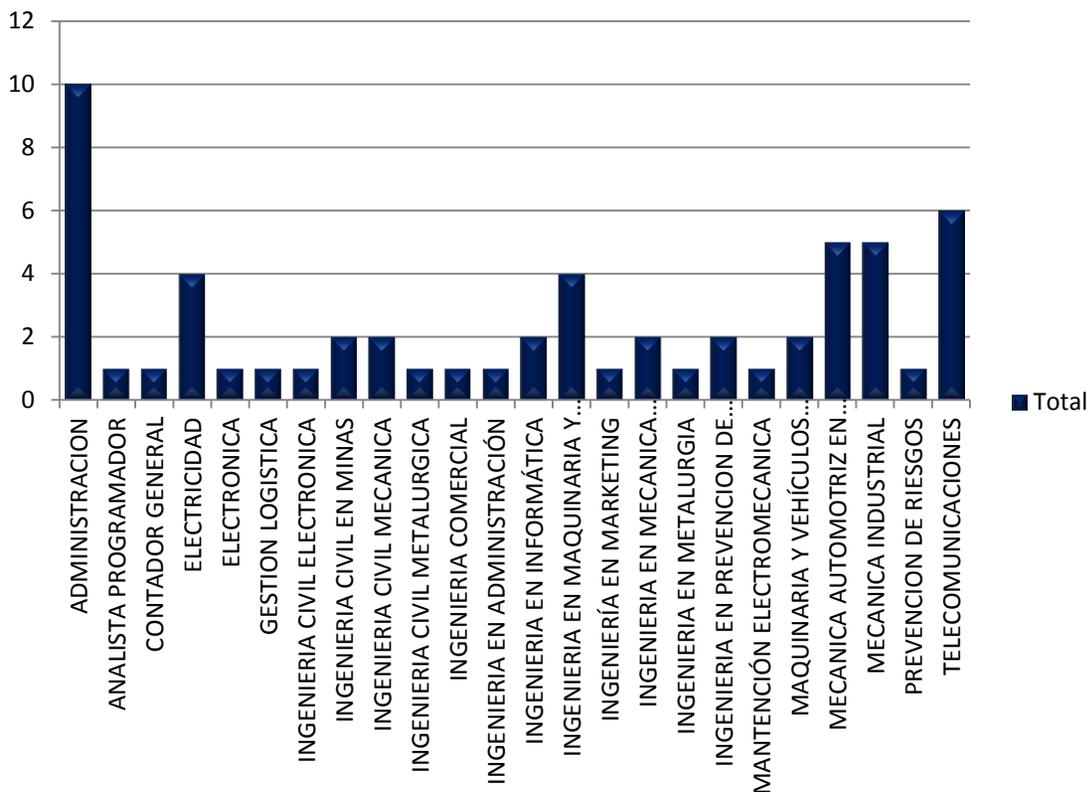
Durante el 2018, FAMAE recibió a 58 alumnos que cumplieron con su requisito académico.



Del total de alumnos que realizaron su práctica profesional, 26 estudiantes (45% del total) son técnicos de nivel medio. De los restantes 19 alumnos (33%) cursan carreras profesionales y 13 jóvenes (22%) cursan carreras técnicas nivel superior.

## ESPECIALIDADES ALUMNOS

Los alumnos que durante el año 2018 desarrollaron su práctica profesional en FAMA E cursan carreras como: Ingeniería Civil Mecánica, Técnico en Administración, Mecánica Industrial, entre otras especialidades.



## PARTICIPACIÓN FERIAS LABORALES

Durante el año 2018, FAMA E Talagante participó de la Feria Laboral DUOC UC Sede Melipilla, actividad que se ha vuelto permanente durante los últimos años. De la misma forma el CMIF Arica, participó de la 9ª Versión de la Feria Laboral INACAP, realizada en la principal sede de la ciudad.



## C. Compromiso con la Comunidad

En el ámbito de la Responsabilidad Social, FAMAE desde su asentamiento en la zona a 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 FAMAE se instaló en la Provincia de Talagante, las Fábricas y Maestranzas del Ejército, asumieron un compromiso con la comunidad, especialmente con el Centro de Desarrollo Social de Personas con Déficit Intelectual de Talagante, (CEDEPINT).

Durante el 2018 y como parte del apoyo de las Fábricas, se realizó una campaña de alimentos entre el personal a favor de esta organización. La entrega fue realizada por un grupo de representantes de todas las unidades de la empresa.

A finales de año, representantes del personal de FAMAE compartieron con los jóvenes en una especial jornada días previos a Navidad, reviviendo con ellos el verdadero sentido de unión y amor al prójimo.

Como es tradición participó el Coro de FAMAE, quienes entonaron unos villancicos de Navidad.



## MAKE A WISH

De igual manera, FAMAE hizo entrega a la Fundación *Make a Wish* de un atril para televisor, elemento que era requerido por la organización.

Este trabajo se realizó con el ingenio de los trabajadores de FAMAE, quienes fabricaron e hicieron entrega de este elemento.

\**Make a Wish* es una fundación con presencia en 50 países, orientada a conceder los deseos de niños con enfermedades de alto riesgo, para enriquecer la experiencia humana con esperanza, fortaleza y alegría.



## PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD



FAMAE desde su asentamiento en Talagante, ha participado activamente en las actividades organizadas por el gobierno local junto a la comunidad.

Personal militar de FAMAE se hace presente en diversos actos relacionados a las efemérides donde participan junto a la comunidad de la Provincia de Talagante.



## VISITAS PROFESIONALES

Como parte de las acciones de Responsabilidad Social, FAMAE recibe en sus instalaciones a lo largo del territorio nacional y durante todo el año, a delegaciones de distintas universidades del país, institutos profesionales y colegios técnicos interesados en conocer los procesos productivos y el quehacer de FAMAE.

Durante el 2018, 29 delegaciones visitaron las Fabricas para conocer la trayectoria y futuros proyectos de FAMAE.



## C. Prevención de Riesgos

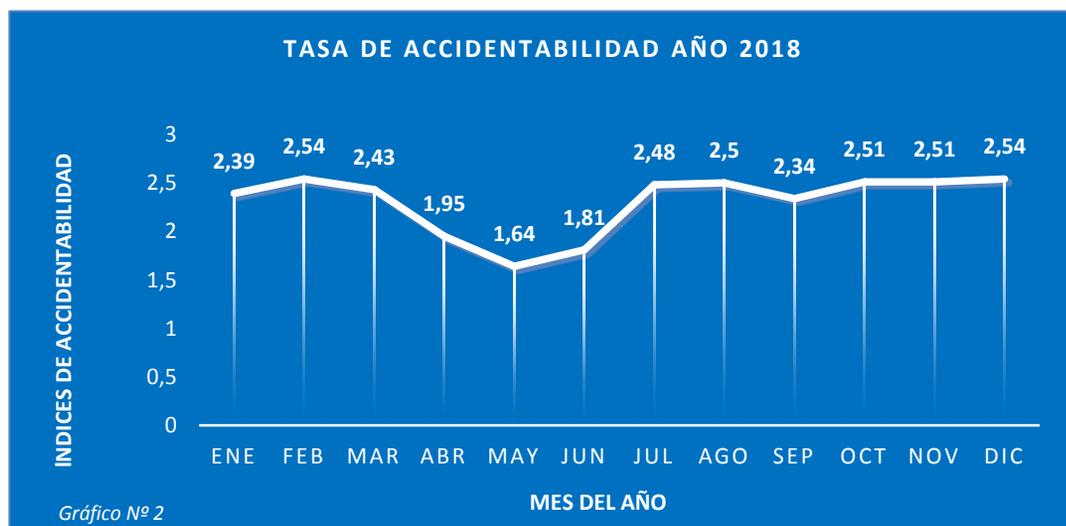
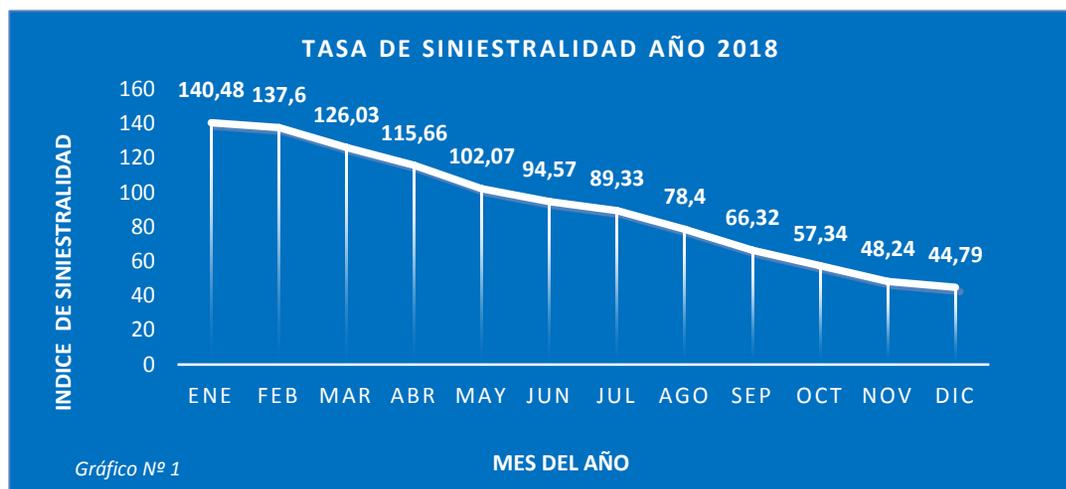
### GRÁFICOS DE TASA DE SINIESTRALIDAD Y ACCIDENTABILIDAD CORRESPONDIENTE AL AÑO 2018

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.

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.

El gráfico N°1 indica la tasa siniestralidad del año 2018, la que correspondió a un 44,76. Esta medición está bajo el índice de la Tasa Nacional ACHS.

El gráfico N°2 muestra la tasa de accidentabilidad (con tiempo perdido) del año 2018, la que correspondió a un 2,54. cifra que está bajo el índice de la Tasa Nacional ACHS.



## CAPACITACIONES

El Depto. de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente llevó a cabo cuatro cursos de capacitación, en los que participaron 507 trabajadores.

Se consideraron los siguientes cursos:

- Equipos de Protección Personal.
- Documentación Empresas Contratistas.
- Plan de Evacuación y Emergencia de FAMAE.
- Tenencia Responsable de Mascotas.

## CAPACITACIONES REALIZADA POR LA ACHS

El Depto. PRYMA y la ACHS dentro de su programa de capacitación anual disponible para empresas, capacitó a 366 trabajadores en los siguientes cursos:

- Prevención uso herramientas de mano.
- Charla: Asbesto y sus Riesgos Asociados.
- Taller: Primera Respuesta frente a Emergencias de Salud.
- Campaña ACHS: ¿Tienes un minuto?
- Técnicas de Investigación de Accidente.
- Orientación en Prevención de Riesgos.
- Técnicas de Gestión CPHS.
- Práctica Segura en Maniobra de Izaje.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

### Simulacro de Emergencia en FAMAE

Como parte de los planes de emergencia instaurados por FAMAE, el Depto de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, realizó un simulacro de emergencia con todo el personal de Talagante.

Esta actividad estuvo asesorada por personal especialista de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), quienes evaluaron la participación de todos los funcionarios.

En la ocasión tuvieron gran protagonismo los líderes de evacuación y emergencia, quienes debieron dirigir a sus compañeros hacia las áreas de seguridad.



### Reconocimiento HP por reciclaje de cartuchos tóner

FAMAE nuevamente recibió el reconocimiento de la empresa HP Inc. Chile por la gestión de reciclaje de sus cartuchos tóner, los que son devueltos a HP para su reutilización.

Mediante el programa HP Planet Partners, los cartuchos son sometidos a un proceso de reciclaje, reducidos a materias primas, que pueden ser usadas para fabricar nuevos productos plásticos y metálicos, como cartuchos HP. Todo material remanente es desechado o manejado de manera responsable en un proceso con recuperación de energía.



## Construcción Bodegas Respel y Suspel

Se llevó a cabo la construcción de Bodegas RESPEL y SUSPEL en los CMIF de Antofagasta, Pozo Almonte y Punta Arenas, obteniendo las respectivas resoluciones del SEREMI de Salud, de estas cuando corresponda, dando con esto cumplimiento a la legislación vigente.



## Cámaras Insonorizadas

Se dio término de la primera fase de la construcción de cámaras insonorizadas, para los talleres de motores de los CMIF que sobrepasan los límites permisibles. La segunda fase corresponde a la construcción de estas cámaras, priorizándose dos, durante el presente año, si es que se dispone de los fondos respectivos, y programando la construcción de las restantes para el año 2020.



## Sistema de Detección y Extinción de Incendios

Se implementó un sistema de detección y extinción de incendios, mejorando la seguridad de la dependencia de la bodega Nitrocelulosa (NC) por el riesgo de ignición espontánea que reviste el almacenamiento de estas.



## Participación en las siguientes Campañas de la ACHS:

Campaña “No te mueras nunca” para evitar accidentes Graves y Fatales.

Campaña “Gracias a la vida” Prevención de accidentes por enfermedades y riesgos relacionados con la alimentación poco saludable y prevención de accidentes de trayecto.



## Arborización

Se llevó a cabo la plantación de 175 árboles, para reemplazar los ejemplares que han sido eliminados por seguridad o se han secado, distribuyéndose entre las diferentes plantas productivas y quedando a cargo del personal de éstas.

## Plan de Manejo de Bosques

Se presentó a CONAF un plan de manejo del bosque, ubicado en el borde sur poniente del predio de FAMAE Talagante. Las actividades de manejo, consistieron en la tala del bosque, y el manejo del rebrote de tocones.

## Programa de Manejo Canino

Se trabajó en coordinación con un grupo de personas voluntarias que se preocupan de la protección, alimentación y salud de los perros radicados en FAMAE en las siguientes actividades:

- Capacitación respecto a la nueva Ley de Tenencia Responsable de mascotas.
- Atenciones veterinarias.
- Vacunación anual contra la rabia, desparasitación, esterilización de la totalidad de las hembras y 3 machos.





# CAPÍTULO III

## CAPÍTULO IV

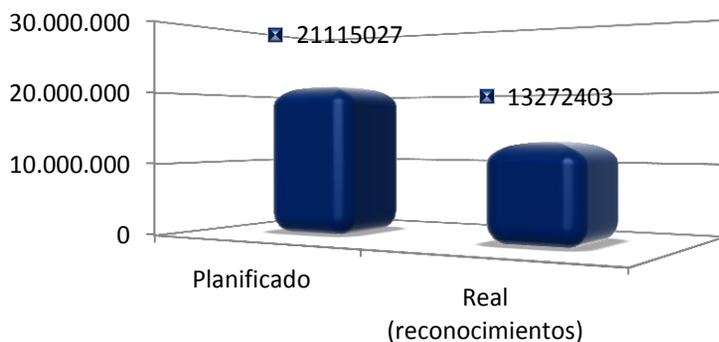
Ventas

# A. Ventas

## VENTAS 2018

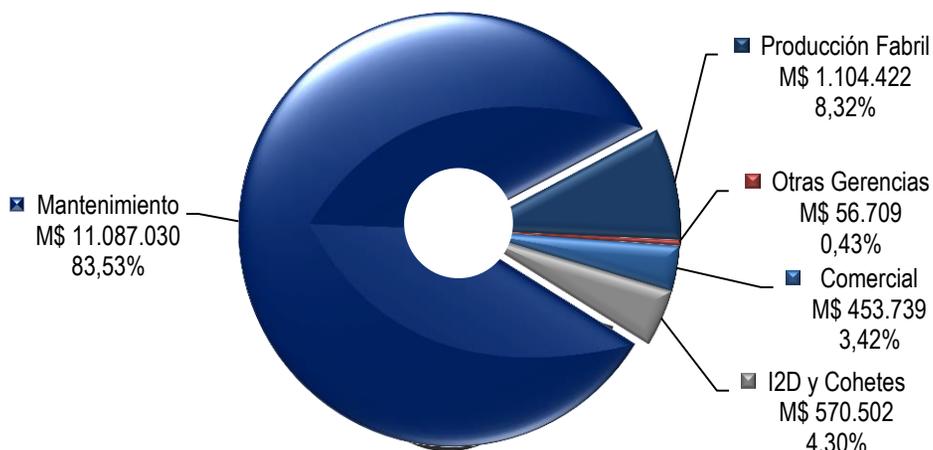
Para el año 2018, las Fábricas y Maestranzas del Ejército reconocieron Ingresos por Ventas por M\$ 13.272.403, según sus Estados Financieros.

### PLAN DE VENTAS PLANIFICADO VS REAL (EEFF)



El gráfico representa las ventas planificadas versus las ventas reconocidas del año 2018. FAMAE con ello cumplió en un 62,8 % el Plan de Ventas planificado.

### INGRESO POR ÁREAS DE NEGOCIOS



La oferta de productos y servicios de las Fábricas y Maestranzas del Ejército, abarca tres áreas de negocios principales, de acuerdo a la actividad económica que desarrolla: Servicios de Mantenimiento, Producción Fabril, Investigación Innovación y Desarrollo. Se incluyen también los ingresos realizados por la Gerencia Comercial y Otras Gerencias (Calidad, Logística, etc.).

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\$ 11.087.030, equivalente a un 83,53%.

**Producción Fabril:** Esta unidad fabrica los diferentes productos de línea que posee las Fábricas y Maestranzas del Ejército, aportando a los ingresos por ventas un total de M\$ 1.104.422, equivalente a un 8,32%.

**Investigación y Desarrollo:** Esta unidad considera nuevos productos diseñados por FAMAE que han sido comercializados. Durante el año 2018 los ingresos correspondieron principalmente a la Fabricación de Cargas Focales aportando ingresos por ventas de M\$ 570.502, equivalente a un 4,30 %

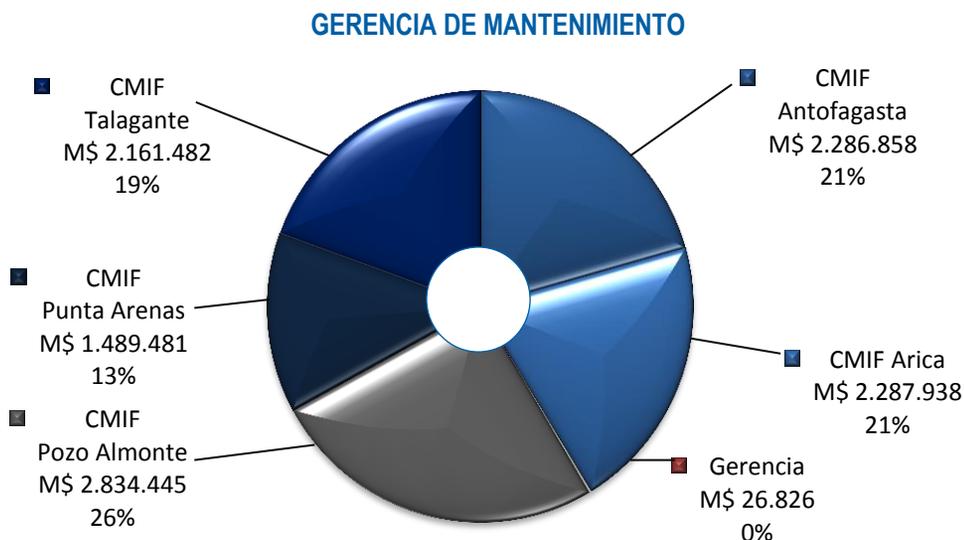
**Otras Gerencias:** En esta unidad se consideran diferentes ingresos como por ejemplo la gerencia de calidad, logística, etc., aportando a los ingresos por ventas un total de M\$ 56.709 equivalente a un 0,43%.

**Comercial:** Esta unidad considera adquisiciones de repuestos, insumos y compras directas, aportando a los ingresos por ventas un total de M\$ 453.739, equivalente a un 3,42%.

## SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

En el año 2018, la Gerencia de Mantenimiento realizó el mayor aporte a las ventas, con un 83,53 %.

Este ingreso se distribuye en sus diferentes Centros de Mantenimiento Industriales de Arica, Antofagasta, Pozo Almonte, Talagante y Punta Arenas, además de su Centro de Mantenimiento de Electrónica, Optrónica y Telecomunicaciones.

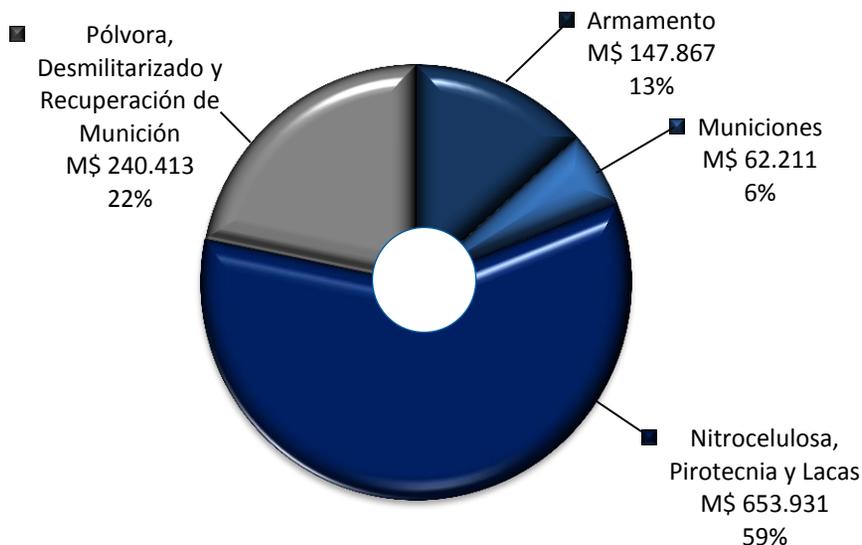


## PRODUCCIÓN GERENCIA FABRIL:

En el año 2018, la Gerencia Fabril realizó un aporte a las ventas por un 8,32%.

Esta se distribuye en sus diferentes plantas productivas Armamento, Municiones, Pirotecnia y Lacas y Pólvora, Desmilitarizado y Recuperación de Munición.

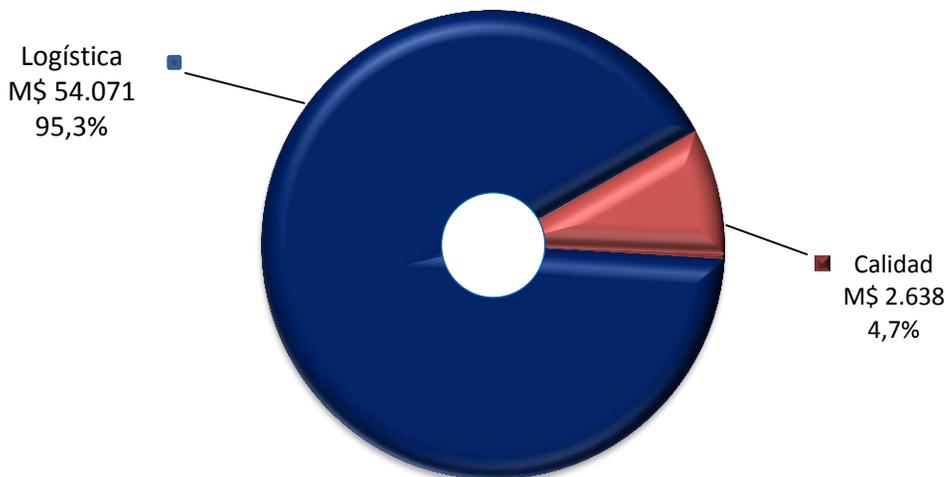
### INGRESOS POR PLANTAS PRODUCTIVAS



## OTRAS GERENCIAS:

En el año 2018, el ítem Otras Gerencias realizó un aporte a los ingresos por ventas por un 0,43%, el que se reconoce las ventas de servicios Calidad, artículos civiles, entre otros.

### OTRAS GERENCIAS





# CAPÍTULO IV

## CAPÍTULO IV

Estados Financieros  
Consolidados

## **FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y FILIALES**

Estados Financieros Consolidados  
Al 31 de diciembre de 2018 y 2017  
e Informe de los Auditores Independientes

### Contenido:

Informe de los Auditores Independientes  
Estados de Situación Financiera Consolidados  
Estados de Resultados Integrales Consolidados por Función  
Estados de Cambios en el Patrimonio Consolidados  
Estados de Flujos de Efectivo Consolidados - Método Indirecto  
Notas a los Estados Financieros Consolidados

## INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Santiago, 25 de marzo de 2019

A los Señores Miembros del Consejo Superior de  
Fábricas y Maestranzas del Ejército y Filiales

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros consolidados adjuntos de Fábricas y Maestranzas del Ejército y Filiales, que comprenden los estados de situación financiera consolidados al 31 de diciembre de 2018 y 2017, 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

La Administración de Fábricas y Maestranzas del Ejército y Filiales 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 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 están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Av. Providencia 1760, Of. 603, Piso 6, Santiago - Chile  
T.: +562 2650 4300 [pkfchile@pkfchile.cl](mailto:pkfchile@pkfchile.cl) [www.pkfchile.cl](http://www.pkfchile.cl)

PKF Chile Auditores Consultores Ltda. es una firma miembro de PKF International Limited, una red de firmas legalmente independientes y no acepta ninguna responsabilidad por las acciones u omisiones de cualquier miembro individual o firma corresponsal o firmas.

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

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría con salvedad al 31 de diciembre de 2017.

### **Bases para la opinión con salvedad al 31 de diciembre de 2017**

Al 31 de diciembre de 2017, la Filial Arcomet S.A., registro costos de explotación por M\$488.602, correspondiente a obras que se ejecutaron en 2016 y por las cuales se reconocieron los ingresos correspondientes en dicho año. Además, en 2017, se reversaron M\$53.559 por error en el cálculo de depreciación de propiedades, planta y equipos, dichos ajustes representan un efecto neto, correspondiente a ejercicios anteriores, por M\$435.043 y, por lo tanto, la pérdida del periodo 2017, ascendería a M\$422.888. Las Normas Internacionales de Información Financiera indican que exista correlación entre los ingresos y costos del periodo y la re-expresión de los estados financieros de 2016.

### **Opinión**

En nuestra opinión, excepto por los efectos del asunto descrito en el párrafo anterior “Bases para la opinión con salvedad” al 31 de diciembre de 2017, los mencionados estados financieros consolidados presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Fábricas y Maestranzas del Ejército y filiales al 31 de diciembre de 2018 y 2017, los resultados de sus operaciones, los cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo, por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

*PKF Chile Auditores Consultores Ltda.*



Antonio González G.

## ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y FILIALES

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y 2017

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

	Nota N°	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
<b>ACTIVOS CORRIENTES:</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	6.164.743	8.556.384
Otros activos no financieros	5	142.564	14.497
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	6	3.536.352	6.414.512
Inventarios	7	13.165.050	12.502.426
Activos por impuestos, corrientes	9	46.247	87.148
Total activos corrientes		<u>23.054.956</u>	<u>27.574.967</u>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES:</b>			
Activos intangibles distintos de la plusvalía	10	608.121	259.688
Propiedades, planta y equipo	11	14.994.595	16.370.696
Activos por impuestos diferidos	12	484.310	700.374
Total activos no corrientes		<u>16.087.026</u>	<u>17.330.758</u>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<u><u>39.141.982</u></u>	<u><u>44.905.725</u></u>

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

	Nota N°	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
<b>PASIVOS CORRIENTES:</b>			
Otros pasivos financieros	13	1.201.582	5.257.542
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	14	1.025.595	2.149.853
Otras provisiones	15	445.642	709.189
Provisiones por beneficios a los empleados	16	435.959	381.777
Otros pasivos no financieros	17	<u>115.409</u>	<u>232.313</u>
Total pasivos corrientes		<u>3.224.187</u>	<u>8.730.674</u>
<b>PATRIMONIO:</b>			
Capital pagado	18	36.341.257	36.341.257
Resultados acumulados	18	(384.123)	(137.007)
Otras reservas	18	<u>(44.713)</u>	<u>(44.713)</u>
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	18	35.912.421	36.159.537
Participaciones no controladora	18	<u>5.374</u>	<u>15.514</u>
Total patrimonio, neto	18	<u>35.917.795</u>	<u>36.175.051</u>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		<u><u>39.141.982</u></u>	<u><u>44.905.725</u></u>

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y FILIALES

### ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES CONSOLIDADOS POR FUNCIÓN POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y 2017

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

	Nota N°	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Ingresos (Pérdidas) de la operación:			
Ingresos de actividades ordinarias	19	13.670.025	20.031.461
Costos de ventas	20	<u>(8.794.872)</u>	<u>(14.298.936)</u>
Ganancia bruta		<u>4.875.153</u>	<u>5.732.525</u>
Otros ingresos (egresos):			
Gastos de administración	21	(6.790.269)	(8.261.518)
Otros ingresos, por función	22	6.754.509	5.209.878
Otros gastos, por función	23	<u>(4.058.529)</u>	<u>(3.029.639)</u>
Ganancia (Pérdida) de actividades operacionales		<u>780.864</u>	<u>(348.754)</u>
Ingresos financieros	24	179.727	96.816
Costos financieros	25	(320.321)	(339.879)
Diferencias de cambio		(661.417)	94.952
Resultados por unidades de reajuste		<u>(1.863)</u>	<u>(1.658)</u>
PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS A LAS GANANCIAS		(23.010)	(498.523)
GASTO POR IMPUESTOS A LAS GANANCIAS	12	<u>(234.246)</u>	<u>(104.307)</u>
PÉRDIDA DEL AÑO		<u><u>(257.256)</u></u>	<u><u>(602.830)</u></u>
<b>(Pérdida) ganancia atribuible a:</b>			
Pérdida atribuible a la propietaria de la controladora		(247.116)	(609.387)
(Pérdida) ganancia atribuible a la propietaria de la no controladora		<u>(10.140)</u>	<u>6.557</u>
PÉRDIDA		<u><u>(257.256)</u></u>	<u><u>(602.830)</u></u>

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

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y FILIALES

### ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADOS POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y 2017

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

	Capital pagado M\$	Otras reservas M\$	Resultados acumulados M\$	Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora M\$	Participaciones no controladora M\$	Total M\$
Saldos al 01 de enero de 2018	36.341.257	(44.713)	(137.007)	36.159.537	15.514	36.175.051
Resultado integral:						
Pérdida del año			(247.116)	(247.116)	(10.140)	(257.256)
Cambios en el patrimonio	0	0	(247.116)	(247.116)	(10.140)	(257.256)
Saldos al 31 de diciembre de 2018	<u>36.341.257</u>	<u>(44.713)</u>	<u>(384.123)</u>	<u>35.912.421</u>	<u>5.374</u>	<u>35.917.795</u>
Saldos al 01 de enero de 2017	36.341.257	(44.713)	472.380	36.768.924	8.957	36.777.881
Resultado integral:						
Pérdida del año			(609.387)	(609.387)	6.557	(602.830)
Cambios en el patrimonio	0	0	(609.387)	(609.387)	6.557	(602.830)
Saldos al 31 de diciembre de 2017	<u>36.341.257</u>	<u>(44.713)</u>	<u>(137.007)</u>	<u>36.159.537</u>	<u>15.514</u>	<u>36.175.051</u>

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

## FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y FILIALES

### ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO CONSOLIDADOS - MÉTODO INDIRECTO POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y 2017 (Cifras expresadas en miles de pesos - M\$)

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación:		
Pérdida del año	(257.256)	(602.830)
Cargos (abonos) a resultados que no significan movimientos de efectivo:		
Impuestos a las ganancias	234.246	104.307
Depreciación y amortización	1.347.102	1.377.424
Utilidad en venta de Propiedades, Planta y Equipos	(810.056)	
Castigo de propiedades, planta y equipos	458.301	
Disminución (aumento) de activos:		
Inventarios	(662.624)	4.769.816
Cuentas por cobrar de origen comercial	(75.223)	(742.945)
Otros activos no financieros	(128.067)	(86.294)
Activos por impuestos	40.901	
Aumento (disminución) de pasivos:		
Cuentas por pagar de origen comercial	(1.124.258)	(1.550.255)
Otros pasivos no financieros	(116.904)	(1.737.829)
Provisiones y otros	(209.365)	(434.482)
Otros ajustes distintas al efectivo	56.868	(104.307)
Total flujos de efectivo neto procedente de actividades de la operación	<u>(1.246.335)</u>	<u>992.605</u>
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversiones:		
Compras de propiedades, planta y equipo	(658.409)	(1.419.703)
Compras de activos intangibles	(501.074)	(72.054)
Ventas de propiedades, planta y equipo	1.191.977	16.943
Total flujos de efectivo neto procedente de (utilizado en) actividades de inversiones	<u>32.494</u>	<u>(1.474.814)</u>
Flujos de efectivo utilizado en actividades de financiación:		
Anticipos de clientes, neto	2.878.160	4.147.329
Pagos de Otros pasivos financieros	(4.055.960)	(1.053.048)
Total lujos de efectivo neto procedente de (utilizado en) actividades de financiación	<u>(1.177.800)</u>	<u>3.094.281</u>
(DISMINUCIÓN) AUMENTO NETO DE EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO	(2.391.641)	2.612.072
EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO AL INICIO DEL AÑO	<u>8.556.384</u>	<u>5.944.312</u>
EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO AL FINAL DEL AÑO	<u>6.164.743</u>	<u>8.556.384</u>

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

# FÁBRICAS Y MAESTRANZAS DEL EJÉRCITO Y FILIALES

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
<b>1. ENTIDAD QUE REPORTA</b>	<b>1</b>
<b>2. POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS</b>	<b>1</b>
a. Bases de consolidación	1
b. Bases de medición	2
c. Moneda de presentación y moneda funcional	2
d. Transacciones en moneda extranjera	2
e. Bases de preparación y períodos contables	3
f. Nuevos pronunciamientos contables	3
g. Responsabilidad de la información y estimaciones realizadas	5
h. Efectivo, equivalentes al efectivo y Estados de flujos de efectivo	5
i. Instrumentos financieros	6
j. Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	6
k. Inventarios	7
l. Intangibles distintos de la plusvalía	7
m. Propiedades, planta y equipo	7
n. Pasivos financieros	8
o. Impuestos a las ganancias e impuestos diferidos	8
p. Otras provisiones corrientes	9
q. Beneficios a los empleados	9
r. Reconocimiento de ingresos	9
s. Clasificación de saldos en corrientes y no corrientes	10
t. Uso de estimaciones y juicios	10
<b>3. GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO</b>	<b>11</b>
<b>4. EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO</b>	<b>11</b>
<b>5. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS</b>	<b>13</b>
<b>6. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>13</b>
<b>7. INVENTARIOS</b>	<b>14</b>
<b>8. TRANSACCIONES CON PARTES RELACIONADAS</b>	<b>14</b>
<b>9. ACTIVOS POR IMPUESTOS, CORRIENTES</b>	<b>15</b>
<b>10. ACTIVOS INTANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA</b>	<b>15</b>
<b>11. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>16</b>
<b>12. IMPUESTOS A LAS GANANCIAS E IMPUESTOS DIFERIDOS</b>	<b>17</b>
<b>13. OTROS PASIVOS FINANCIEROS, CORRIENTES</b>	<b>18</b>
<b>14. CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR, CORRIENTES</b>	<b>18</b>
<b>15. OTRAS PROVISIONES, CORRIENTES</b>	<b>18</b>
<b>16. PROVISIONES POR BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS, CORRIENTES</b>	<b>19</b>
<b>17. OTROS PASIVOS NO FINANCIEROS, CORRIENTES</b>	<b>19</b>
<b>18. PATRIMONIO</b>	<b>19</b>
<b>19. INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	<b>20</b>
<b>20. COSTOS DE VENTAS</b>	<b>20</b>
<b>21. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>21</b>
<b>22. OTROS INGRESOS POR FUNCIÓN</b>	<b>21</b>
<b>23. OTROS GASTOS POR FUNCIÓN</b>	<b>22</b>
<b>24. INGRESOS FINANCIEROS</b>	<b>22</b>
<b>25. COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>22</b>
<b>26. ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS Y SEPARADOS</b>	<b>23</b>
<b>27. HECHOS ESENCIALES</b>	<b>23</b>
<b>28. CONTINGENCIAS, COMPROMISOS Y GARANTÍAS</b>	<b>24</b>
<b>29. HECHOS POSTERIORES</b>	<b>25</b>

### 1. ENTIDAD QUE REPORTA

Fábricas y Maestranzas del Ejército la “Sociedad Matriz” (en adelante FAMA E) 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 FAMA E 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, FAMA E 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 FAMA E 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.

FAMA E 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, FAMA E tiene plena capacidad para ofrecer soluciones en diferentes ámbitos al mundo de la defensa.

### 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 NIIF 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 (“la Sociedad”) y sus filiales Arcomet S.A., Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A. y Fundac S.A., los que incluyen activos, pasivos, resultados y flujos de efectivo de la Sociedad y de sus filiales.

El valor patrimonial de la participación de los accionistas minoritarios en el patrimonio y en los resultados de las filiales consolidadas se presentan, en los rubros “Patrimonio neto; participaciones minoritarias” en el Estado Consolidado de Situación Financiera y “Ganancia atribuible a participación minoritaria” en el Estado Consolidado de Resultados Integrales.

**Filial** - Es la entidad sobre la que la Sociedad 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 la Sociedad controla otra entidad, se considera la existencia y el efecto de los derechos potenciales de voto que sean actualmente ejercidos o convertidos. La filial 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.

Las filiales se consolidan por el método de integración global, 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, reconociéndose la respectiva participación de los minoritarios.

Fábricas y Maestranzas del Ejército tiene las siguientes filiales:

Rut	Sociedades	Participación %
96.598.220-5	Arcomet S.A.	99,65
96.710.390-5	Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.	99,16
96.710.210-5	Fundac S.A.	99,00

- 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 la Sociedad y sus filiales. Toda la información es presentada en miles de pesos 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, de acuerdo al siguiente detalle:

	31.12.2018	31.12.2017
	\$	\$
Dólar estadounidense	694,77	614,75
Unidad de fomento	27.565,79	26.798,14

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

Los períodos cubiertos de los estados financieros consolidados adjuntos, son los siguientes; estados de situación financiera al 31 de diciembre de 2018 y 2017, y los estados consolidados de resultados integrales por función, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo, por los años terminados en esas fechas.

f. **Nuevos pronunciamientos contables**

- i. Las siguientes nuevas Normas e Interpretaciones han sido adoptadas en estos estados financieros.

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
NIIF 9, Instrumentos Financieros	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018.
NIIF 15, Ingresos procedentes de contratos con clientes	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018.

Enmiendas a NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
Clasificación y medición de transacciones de pagos basados en acciones (enmiendas a NIIF2)	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018.
Aplicación NIIF 9 “Instrumentos Financieros” con NIIF 4 “Contratos de Seguro” (enmiendas a NIIF4)	Enfoque de superposición efectivo cuando se aplica por primera vez la NIIF9. Enfoque de aplazamiento efectivo para períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018, y sólo disponible durante tres años después de esa fecha.

<b>Enmiendas a NIIF</b>	<b>Fecha de aplicación obligatoria</b>
Transferencias de propiedades de inversión (enmiendas a NIC 40)	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018.
Mejoras anuales ciclo 2014 - 2016 (enmiendas a NIIF1 y NIC28)	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018.

<b>Nuevas Interpretaciones</b>	<b>Fecha de aplicación obligatoria</b>
<b>CINIIF 22</b> , Operaciones en moneda extranjera y consideración anticipada	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2018.

La aplicación de las enmiendas y nuevas interpretaciones no ha tenido un efecto significativo en los montos reportados en estos estados financieros, sin embargo, podrían afectar la contabilización de futuras transacciones o acuerdos.

<b>Nuevas NIIF</b>	<b>Fecha de aplicación obligatoria</b>
<b>NIIF 16</b> , Arrendamientos	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019.
<b>NIIF 17</b> , Contratos de Seguros	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2021.

<b>Enmiendas a NIIF</b>	<b>Fecha de aplicación obligatoria</b>
Venta o Aportación de activos entre un Inversionista y su Asociada o Negocio Conjunto (Enmiendas a NIIF 10 y NIC 28)	Fecha de vigencia aplazada indefinidamente.
Características de prepago con compensación negativa (enmiendas a NIIF9)	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019.
Participaciones de largo plazo en Asociadas y Negocios Conjuntos (enmiendas a NIC28)	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019.
Mejoras anuales ciclo 2015 - 2017 (enmiendas a NIIF3, NIIF11, NIC12 y NIC23)	Períodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019.

- **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 sustituye a la NIC 39 e incluye requerimientos para la clasificación y valoración de los activos y pasivos financieros, el deterioro de activos financieros y la contabilidad de coberturas.

La NIIF 9 contiene un nuevo 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.

La 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. La norma elimina las categorías existentes de la NIC 39 de inversiones mantenidas hasta el vencimiento, préstamos y partidas a cobrar y disponibles para la venta.

La Administración de la Sociedad considera que esta modificación normativa, no tiene impacto relevante sobre el importe en libro de sus estados financieros, así como tampoco en la clasificación de activos y pasivos financieros.

- **Deterioro de activos financieros**

La NIIF 9 reemplaza el modelo de "pérdidas incurridas" de la NIC 39 por un modelo de "pérdida de crédito esperada". El nuevo 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 la Sociedad. 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 la Sociedad y la variación del valor del dinero en el tiempo.

La Sociedad aplica el modelo simplificado, el cual no tiene impactos relevantes en los estados financieros, en consideración a su modelo de negocio.

**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.

- **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 sustituye a la NIC 39 e incluye requerimientos para la clasificación y valoración de los activos y pasivos financieros, el deterioro de activos financieros y la contabilidad de coberturas.

La NIIF 9 contiene un nuevo 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.

La 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. La norma elimina las categorías existentes de la NIC 39 de inversiones mantenidas hasta el vencimiento, préstamos y partidas a cobrar y disponibles para la venta.

La Administración de la Sociedad considera que esta modificación normativa, no tiene impacto relevante sobre el importe en libro de sus estados financieros, así como tampoco en la clasificación de activos y pasivos financieros.

- **Deterioro de activos financieros**

La NIIF 9 reemplaza el modelo de "pérdidas incurridas" de la NIC 39 por un modelo de "pérdida de crédito esperada". El nuevo 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 la Sociedad. 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 la Sociedad y la variación del valor del dinero en el tiempo.

La Sociedad aplica el modelo simplificado, el cual no tiene impactos relevantes en los estados financieros, en consideración a su modelo de negocio.

**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 producción del negocio de FAMA E, en proceso de producción 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 de realización, 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. Anualmente se evalúa el deterioro de los inventarios.

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

- 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 la Sociedad y el costo del elemento pueda determinarse de forma fiable. El valor del componente sustituido se da de baja contablemente. El gasto de reparaciones y mantenciones se cargan en el resultado en el año que se incurre.

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:

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

#### n. Pasivos financieros

- **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.
- **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.

#### o. Impuestos a las ganancias e impuestos diferidos

- FAMA E y sus filiales 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.

En abril de 2016, el IASB publicó Clarificaciones a NIIF 15 en relación con la identificación de obligaciones de desempeño, consideraciones de principal versus agente, así como también guías de aplicación para licencias.

NIIF 15, incluyendo las aclaraciones emitidas en abril de 2016, es efectiva para períodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2018. Se permite su aplicación anticipada. Las entidades pueden escoger aplicar NIIF 15 retrospectivamente o utilizar un enfoque modificado de transición, el cual consiste en aplicar NIIF 15 retrospectivamente solamente a los contratos que sean contratos finalizados a la fecha de aplicación inicial.

La Administración ha considerado el potencial impacto de la adopción de esta Norma, y ha concluido que la norma NIIF 15 de Ingresos Procedentes de Contratos con Clientes, no tiene impacto relevante en los actuales modelos de operación de la Sociedad.

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. La Sociedad ha adoptado la terminología utilizadas en NIIF 15 para describir esos saldos de balance.

La aplicación de NIIF 15 no ha tenido un impacto en el patrimonio de la Sociedad.

- s. **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.
- t. **Uso de estimaciones y juicios** - En la preparación de los estados financieros, FAMA E y sus filiales 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.

En abril de 2016, el IASB publicó Clarificaciones a NIIF 15 en relación con la identificación de obligaciones de desempeño, consideraciones de principal versus agente, así como también guías de aplicación para licencias.

NIIF 15, incluyendo las aclaraciones emitidas en abril de 2016, es efectiva para períodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2018. Se permite su aplicación anticipada. Las entidades pueden escoger aplicar NIIF 15 retrospectivamente o utilizar un enfoque modificado de transición, el cual consiste en aplicar NIIF 15 retrospectivamente solamente a los contratos que sean contratos finalizados a la fecha de aplicación inicial.

La Administración ha considerado el potencial impacto de la adopción de esta Norma, y ha concluido que la norma NIIF 15 de Ingresos Procedentes de Contratos con Clientes, no tiene impacto relevante en los actuales modelos de operación de la Sociedad.

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. La Sociedad ha adoptado la terminología utilizadas en NIIF 15 para describir esos saldos de balance.

La aplicación de NIIF 15 no ha tenido un impacto en el patrimonio de la Sociedad.

- s. **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.
- t. **Uso de estimaciones y juicios** - En la preparación de los estados financieros, FAMAE y sus filiales 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.

### 3. GESTIÓN DEL RIESGO FINANCIERO

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

#### Factores de riesgo financiero

Son los riesgos de carácter estratégico originados en factores externos e internos a FAMAE y sus filiales 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 crédito** - Dada las condiciones de venta de los servicios prestados, por FAMAE y sus Filiales, los plazos y modalidades de cobro, existen una exposición mínima al riesgo de no pago.
- ii. **Riesgo liquidez** - Este riesgo se generaría en la medida que FAMAE y sus Filiales 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. FAMAE y sus Filiales, 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.
- iii. **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 Filiales involucran una constante planificación por la naturaleza de la actividad.
- iv. **Gestión del riesgo del capital** - El objetivo de FAMAE y sus Filiales, 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 Filiales manejan la estructura de capital de tal forma que su endeudamiento no ponga en riesgo la capacidad de pagar sus obligaciones.

### 4. EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO

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

	31.12.2018	31.12.2017
	M\$	M\$
Efectivo en caja	1.205	4.122
Saldos en bancos	3.407.855	3.016.820
Fondos mutuos (a)	690.381	1.052.577
Depósitos a plazo (b)	2.065.302	4.482.865
Total	<u>6.164.743</u>	<u>8.556.384</u>

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

Tipo	Institución	Cuota		M\$
		\$	N°	
<b>31 de diciembre 2018:</b>				
Serie Clásica	BCI Inversiones	40.099,50	17.216,70	<u>690.381</u>
<b>31 de diciembre 2017:</b>				
Serie Clásica	BCI Inversiones	39.633,25	26.557,93	<u>1.052.577</u>

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

**31 de diciembre 2018:**

Banco	Moneda	Tasa Interés	Capital MS	Intereses Ganados MS	MS
Estado	USD	3,20%	452.601	1.197	453.798
Estado	USD	3,30%	416.862	841	417.703
Internacional	Peso	0,17%	237.367	350	237.717
Internacional	Peso	0,26%	500.000	3.943	503.943
Internacional	Peso	0,26%	449.467	2.674	452.141
Total			<u>2.056.297</u>	<u>9.005</u>	<u>2.065.302</u>

**31 de diciembre 2017:**

Banco	Moneda	Tasa interés	Capital MS	Intereses Ganados MS	MS
Estado	USD	1,52%	676.225	600	676.825
BCI	USD	2,45%	922.125	1.694	923.819
BCI	USD	2,50%	983.600	2.322	985.922
BCI	USD	2,50%	983.600	2.391	985.991
Estado	USD	1,62%	399.588	593	400.181
BCI	CLP	2,50%	501.000	9.127	510.127
Total			<u>4.466.138</u>	<u>16.727</u>	<u>4.482.865</u>

No existen restricciones de uso de los fondos presentados en efectivo y efectivo equivalente.

El efectivo en caja, bancos, inversiones en cuotas de fondos mutuos y depósitos a plazo, son recursos disponibles y su valor libro es igual al valor razonable.

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Peso chileno (CLP)	3.822.841	4.204.151
Dólar estadounidense (USD)	<u>2.341.902</u>	<u>4.352.233</u>
Total	<u>6.164.743</u>	<u>8.556.384</u>

## 5. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS

El detalle de otros activos no financieros es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Iva crédito fiscal	99.640	11.751
Otros	<u>42.924</u>	<u>2.746</u>
Total	<u><u>142.564</u></u>	<u><u>14.497</u></u>

## 6. DEUDORES COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
<b>Valor neto:</b>		
Deudores comerciales	13.097.958	6.989.125
Anticipos de clientes (1)	(9.674.936)	(612.720)
Documentos por cobrar	3.856	6.063
Otras cuentas por cobrar	<u>109.474</u>	<u>32.044</u>
Total	<u><u>3.536.352</u></u>	<u><u>6.414.512</u></u>
<b>Valor bruto:</b>		
Deudores comerciales	13.107.457	6.998.624
Documentos por cobrar	3.856	6.063
Otras cuentas por cobrar	<u>137.859</u>	<u>60.429</u>
Total	<u><u>13.249.172</u></u>	<u><u>7.065.116</u></u>
Provisión deudores comerciales	(9.499)	(9.499)
Provisión otras cuentas por cobrar	<u>(28.385)</u>	<u>(28.385)</u>
Total provisión de incobrables	<u><u>(37.884)</u></u>	<u><u>(37.884)</u></u>

- (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.

El valor razonable de las deudas comerciales y otras cuentas por cobrar no difiere de su valor en libros.

## 7. INVENTARIOS

El detalle de los inventarios es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Existencias	7.730.525	7.315.024
Servicios en proceso de producción	2.023.349	544.025
Productos terminados	1.558.821	1.989.745
Proyectos	1.067.688	485.270
Mercaderías en tránsito	701.240	1.550.405
Productos en proceso de producción	83.427	617.957
Total	<u>13.165.050</u>	<u>12.502.426</u>

Durante los años cubiertos por los presentes estados financieros, conforme a los análisis que mensualmente se realizan, los inventarios no se han visto afectados por concepto de valor neto de realización y el método de determinación del costo es el precio promedio ponderado.

No existen inventarios en garantía de cumplimiento de obligación o deuda.

## 8. TRANSACCIONES CON PARTES RELACIONADAS

Las transacciones con partes relacionadas corresponden a las remuneraciones canceladas a la alta gerencia, el detalle es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
FAMAE - Matriz	469.349	451.210
Filial Arcomet S.A.	90.442	98.213
Filial Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.	105.077	136.287
Total	<u>664.868</u>	<u>685.710</u>

## 9. ACTIVOS POR IMPUESTOS, CORRIENTES

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Crédito por capacitación	43.549	37.518
Pagos provisionales mensuales	<u>2.698</u>	<u>49.630</u>
Total activos por impuestos corrientes	<u><u>46.247</u></u>	<u><u>87.148</u></u>

## 10. ACTIVOS INTANGIBLES DISTINTOS DE LA PLUSVALÍA

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Importe bruto	1.267.975	766.728
Amortización acumulada	<u>(659.854)</u>	<u>(507.040)</u>
Total	<u><u>608.121</u></u>	<u><u>259.688</u></u>

El detalle de movimientos de activos intangibles es el siguiente:

	M\$
Saldos al 01 de enero de 2018	259.688
Adiciones	501.247
Amortización del año	<u>(152.814)</u>
Saldo al 31 de diciembre de 2018	<u><u>608.121</u></u>
Saldos al 01 de enero de 2017	264.038
Adiciones	72.054
Amortización del año	<u>(76.404)</u>
Saldo al 31 de diciembre de 2017	<u><u>259.688</u></u>

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

## 11. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO

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

	Valor bruto M\$	Depreciación acumulada M\$	Valor neto M\$
<b>2018:</b>			
Terrenos	1.928.046		1.928.046
Construcciones	9.510.100	(1.868.492)	7.641.608
Maquinarias y equipos	8.693.115	(3.896.507)	4.796.608
Muebles y útiles	926.334	(699.829)	226.505
Vehículos	900.413	(498.585)	401.828
Otros activos	112.465	(112.465)	0
Saldos al 31 de diciembre de 2017	<u>22.070.473</u>	<u>(7.075.878)</u>	<u>14.994.595</u>
<b>2017:</b>			
Terrenos	2.309.967		2.309.967
Construcciones	9.872.224	(2.033.184)	7.839.040
Maquinarias y equipos	8.207.469	(3.260.403)	4.947.066
Muebles y útiles	919.577	(602.092)	317.485
Vehículos	967.595	(461.338)	506.257
Otros activos	563.881	(113.000)	450.881
Saldos al 31 de diciembre de 2017	<u>22.840.713</u>	<u>(6.470.017)</u>	<u>16.370.696</u>

El detalle de movimientos al cierre del año 2018 y 2017, es el siguiente:

	Terrenos M\$	Construcciones M\$	Maquinarias y equipos M\$	Muebles y útiles M\$	Vehículos M\$	Otros activos M\$	Total M\$
Saldos al 01.01.2018	2.309.967	7.839.040	4.947.066	317.485	506.257	450.881	16.370.696
Adiciones		140.124	493.365	24.920			658.409
Ventas	(381.921)						(381.921)
Bajas					(7.457)	(450.844)	(458.301)
Gastos depreciación		<u>(337.556)</u>	<u>(643.823)</u>	<u>(115.900)</u>	<u>(96.972)</u>	<u>(37)</u>	<u>(1.194.288)</u>
Saldos neto al 31.12.2018	<u>1.928.046</u>	<u>7.641.608</u>	<u>4.796.608</u>	<u>226.505</u>	<u>401.828</u>	<u>0</u>	<u>14.994.595</u>
Saldos al 01.01.2017	2.309.967	7.401.047	5.278.458	400.872	535.106	343.506	16.268.956
Adiciones		830.943	360.938	52.753	67.630	107.439	1.419.703
Ventas		(1.408)	(14.345)	(1.190)			(16.943)
Gastos depreciación		<u>(391.542)</u>	<u>(677.985)</u>	<u>(134.950)</u>	<u>(96.479)</u>	<u>(64)</u>	<u>(1.301.020)</u>
Saldos neto al 31.12.2017	<u>2.309.967</u>	<u>7.839.040</u>	<u>4.947.066</u>	<u>317.485</u>	<u>506.257</u>	<u>450.881</u>	<u>16.370.696</u>

La depreciación del año se incluye en gastos de administración en el estado de resultados

## 12. IMPUESTOS A LAS GANANCIAS E IMPUESTOS DIFERIDOS

- a. **Impuestos a las ganancias** - FAMA E no determinó provisión de impuestos a las ganancias por presentar pérdidas tributarias por M\$19.276.808 (M\$18.702.740 en 2017).

La Filial Arcomet S.A. no determinó provisión de impuestos a las ganancias por presentar pérdidas tributarias por M\$1.240.536 (M\$857.945 en 2017).

La Filial Servicios y Soluciones Tecnológicas no determinó provisión de impuestos a las ganancias por presentar pérdidas tributarias, por M\$433.548 (M\$353.455 en 2017).

No se registró impuestos diferidos por dichas pérdidas por no existir un plan de reverso de estas en el corto ni mediano plazo.

- b. **Impuestos diferidos** - El detalle de activos y pasivos por impuestos diferidos del año presenta los siguientes saldos:

	31.12.2018		31.12.2017	
	Activos M\$	Pasivos M\$	Activos M\$	Pasivos M\$
Existencias	301.152		563.689	
Provisión por beneficios a los empleados	121.277		103.079	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	23.418		10.228	
Provisiones varias y otros	38.463		23.378	
Total	<u>484.310</u>	<u>0</u>	<u>700.374</u>	<u>0</u>

- c. **Efecto en resultado** - El cargo a resultados por impuestos a las ganancias del período es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
<b>Impuestos a las ganancias:</b>		
Provisión impuesto a las ganancias	<u>0</u>	<u>0</u>
<b>Impuestos diferidos:</b>		
Impuestos diferidos	(216.064)	(11.942)
Otros cargos	<u>(18.182)</u>	<u>(92.365)</u>
Gasto por impuestos a las ganancias	<u>(234.246)</u>	<u>(104.307)</u>

### 13. OTROS PASIVOS FINANCIEROS, CORRIENTES

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Cartas de crédito	<u>1.201.582</u>	<u>5.257.542</u>

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

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Proveedores	597.749	1.774.803
Otras cuentas por pagar	<u>427.846</u>	<u>375.050</u>
Total	<u>1.025.595</u>	<u>2.149.853</u>

### 15. OTRAS PROVISIONES, CORRIENTES

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Provisión de garantía (a)	445.642	624.422
Provisión de juicios y demandas (b)	<u>                    </u>	<u>84.767</u>
Total	<u>445.642</u>	<u>709.189</u>

(a) Las provisiones de garantía corresponden a los resguardos por falla de productos y servicios terminados con el Ejército de Chile, los cuales, según cláusulas de contrato, estipulan su vencimiento a largo plazo.

(b) Corresponden a juicios y demandas laborales presentadas en contra de FAMAE por personas naturales resueltas en 2018.

## 16. PROVISIONES POR BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS, CORRIENTES

El detalle de las provisiones por beneficios a los empleados es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Provisión de vacaciones	<u>435.959</u>	<u>381.777</u>

## 17. OTROS PASIVOS NO FINANCIEROS, CORRIENTES

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

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Impuesto único y otros Iva débito fiscal	<u>115.409</u>	<u>131.142</u> <u>101.171</u>
Total	<u>115.409</u>	<u>232.313</u>

## 18. PATRIMONIO

El patrimonio lo componen los siguientes conceptos:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Capital pagado	<u>36.341.257</u>	<u>36.341.257</u>
Pérdidas acumuladas	2.862.104	3.471.491
Ajuste primera aplicación IFRS	(2.999.111)	(2.999.111)
Resultado del ejercicio	<u>(247.116)</u>	<u>(609.387)</u>
Resultados acumulados (a)	<u>(384.123)</u>	<u>(137.007)</u>
Otras reservas (b)	<u>(44.713)</u>	<u>(44.713)</u>
Participaciones no controladoras ©	<u>5.374</u>	<u>15.514</u>
Total	<u>35.917.795</u>	<u>36.175.051</u>

(a) Resultados acumulados

El movimiento de la cuenta resultados acumulados es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Saldos iniciales	(137.007)	472.380
Pérdida del año	<u>(247.116)</u>	<u>(609.387)</u>
Total	<u><u>(384.123)</u></u>	<u><u>(137.007)</u></u>

(b) Las otras reservas corresponden a la revalorización del capital propio del período de transición a las NIIF según circular N°456 del 20 de junio de 2008 de la Comisión para el Mercado Financiero.

© Las participaciones no controladoras del patrimonio corresponden al interés minoritario generado a raíz de la preparación de los estados financieros consolidados.

## 19. INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS

Los ingresos de actividades ordinarias se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Ingresos servicios militares	12.177.012	19.168.546
Ingresos producción civiles	688.677	344.424
Ingresos producción militares	650.612	255.546
Ingresos servicios civiles	145.838	179.094
Otras ventas	<u>7.886</u>	<u>83.851</u>
Total	<u><u>13.670.025</u></u>	<u><u>20.031.461</u></u>

## 20. COSTOS DE VENTAS

Los costos de ventas se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Costos servicios militares	(8.216.497)	(13.855.652)
Costos producción militares	(383.485)	(198.337)
Costos producción civiles	(51.192)	(183.993)
Costos servicios civiles	(51.192)	(51.857)
Otros costos de venta	<u>(92.506)</u>	<u>(9.097)</u>
Total	<u><u>(8.794.872)</u></u>	<u><u>(14.298.936)</u></u>

## 21. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Los gastos de Administración se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Gastos de administración (1)	(4.437.588)	5.624.474
Gastos de comercialización	<u>(2.352.681)</u>	<u>2.637.044</u>
Total	<u><u>(6.790.269)</u></u>	<u><u>8.261.518</u></u>

(1) Corresponde a gastos de personal el detalle es el siguiente:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Sueldos y salarios	(2.056.056)	(3.008.083)
Asignaciones de remuneraciones	(1.260.728)	(1.275.913)
Transporte de personal	(497.940)	(542.023)
Colación de personal	(326.303)	(353.867)
Aguinaldos	(197.097)	(199.607)
Aportaciones a la seguridad social	<u>(99.464)</u>	<u>(244.981)</u>
Total	<u><u>(4.437.588)</u></u>	<u><u>(5.624.474)</u></u>

## 22. OTROS INGRESOS POR FUNCIÓN

Los otros ingresos por función se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Aporte fiscal	2.171.173	2.134.131
Ingresos remuneraciones personal militar	3.292.357	3.029.639
Venta de propiedad, planta y equipos	810.056	
Otros	<u>480.923</u>	<u>46.108</u>
Total	<u><u>6.754.509</u></u>	<u><u>5.209.878</u></u>

## 23. OTROS GASTOS POR FUNCIÓN

Los otros gastos por función se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Gastos remuneraciones personal militar	(3.292.357)	(3.029.639)
Castigos de propiedad, planta y equipos	(458.301)	
Otros egresos	<u>(307.871)</u>	<u>                    </u>
Total	<u><u>(4.058.529)</u></u>	<u><u>(3.029.639)</u></u>

## 24. INGRESOS FINANCIEROS

Los ingresos financieros se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Intereses por depósitos bancarios	166.921	84.212
Intereses por valores negociables	<u>12.806</u>	<u>12.604</u>
Total	<u><u>179.727</u></u>	<u><u>96.816</u></u>

## 25. COSTOS FINANCIEROS

Los costos financieros se detallan a continuación:

	31.12.2018 M\$	31.12.2017 M\$
Gastos bancarios	(3.169)	(9.683)
Comisiones carta de crédito	(31.164)	(11.643)
Comisiones e intereses boletas de garantía	(142.217)	(130.982)
Gastos por intereses carta de crédito	<u>(143.771)</u>	<u>(187.571)</u>
Total	<u><u>(320.321)</u></u>	<u><u>(339.879)</u></u>

## 26. ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS Y SEPARADOS

Los estados financieros consolidados incorporan los estados financieros de la Sociedad matriz y sus filiales. A continuación, se incluye información detallada de sus filiales.

Rut	Nombre	País de origen	Moneda funcional	Participación %	Activo		Pasivos		Patrimonio M\$	(Pérdida) Utilidad M\$
					Corrientes M\$	No corrientes M\$	Corrientes M\$	No corrientes M\$		
<b>31 de diciembre de 2018</b>										
96.598.220-5	Arcomet S.A.	Chile	Pesos	99,65	2.957.721	76.090	112.905		2.920.906	(263.040)
96.710.390-5	Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.	Chile	Pesos	99,16	1.113.542	405.699	142.491		1.376.750	(30.696)
96.710.210-5	Fundac S.A.	Chile	Pesos	99,00	8.754	304			9.058	
<b>31 de diciembre de 2017</b>										
96.598.220-5	Arcomet S.A.	Chile	Pesos	99,65	3.157.007	74.224	47.285		3.183.946	(857.931)
96.710.390-5	Servicios y Soluciones Tecnológicas S.A.	Chile	Pesos	99,16	1.264.845	208.087	65.486		1.407.446	129.800
96.710.210-5	Fundac S.A.	Chile	Pesos	99,00	8.754	304			9.058	(13)

## 27. HECHOS ESENCIALES

De conformidad en lo establecido en los artículos N° 44 y N° 93 de la ley N° 18.046, sobre las sociedades anónimas, Fábricas y Maestranzas del Ejército a la fecha de emisión de los estados financieros declara como hecho relevante para el período comprendido entre el 01 de enero del 2018 y el 31 de diciembre del 2018:

- i. Cambios en la administración superior de las Fábricas y Maestranzas del Ejército.

Con fecha 10.DIC.2018 asume el mando como Director de estas Fábricas, el General de Brigada Eduardo Estrada Romero.

Con fecha 21.NOV.2018 asume el mando como Subdirector de estas Fábricas, el Coronel Luis Espinoza Villalobos.

- ii. Cambios en el Directorio del Honorable Consejo Superior de FAMAE para el año 2019.

GDB Rony Jara Lecanda  
Comandante de Industria Militar e Ingeniería  
Presidente del Honorable Consejo Superior FAMAE

Sr. Juan Francisco Galli Basili  
Subsecretario para las Fuerzas Armadas

GDB Eduardo Estrada Romero  
Director de las Fábricas y Maestranzas del Ejército

GDB Cristóbal de la Cerda Rodríguez  
Director de Operaciones del Ejército

GDB Daniel Ortiz Vidal  
Director de Logística del Ejército

GDB Luis Weber Orellana  
Director de Proyectos e Investigación del Ejército

GDB Jorge Kunstmann Casas  
Comandante de la División de Mantenimiento

## 28. CONTINGENCIAS, COMPROMISOS Y GARANTÍAS

- a. **Contingencias y compromisos** - FAMAE y sus Filiales no presentan causas legales para revelar que no se encuentren provisionadas.
- b. **Garantías** - FAMAE, presenta las siguientes boletas de garantías por fiel cumplimiento:

N°	Emisión	Vencimiento	Valor US\$	Moneda	Monto M\$
511649	20.12.2016	24.06.2019	82.641,00	US\$	57.416
511650	20.12.2016	24.06.2019	578.487,00	US\$	401.915
517195	28.06.2017	28.02.2019	159.200,00	US\$	110.607
525979	08.03.2018	01.07.2019	246.281,00	US\$	171.109
525980	08.03.2018	01.07.2019	49.257,00	US\$	34.222
526073	09.03.2018	30.07.2019	384.000,00	US\$	266.792
526072	09.03.2018	30.07.2019	76.800,00	US\$	53.358
521075	22.11.2017	01.04.2019	39.375,00	US\$	27.357
521076	22.11.2017	01.04.2019	7.875,00	US\$	5.471
521127	27.12.2017	30.08.2019	4.260.417,00	US\$	2.960.010
521128	27.12.2017	30.08.2019	852.084,00	US\$	592.002
521147	11.01.2018	27.05.2019	695.000,00	US\$	482.865
521148	11.01.2018	27.05.2019	3.289.806,00	US\$	2.285.659
526099	04.04.2018	31.08.2019	658.108,00	US\$	457.234
526098	04.04.2018	31.08.2019	2.869.688,00	US\$	1.993.773
526368	19.06.2018	28.09.2019	11.583,00	US\$	8.048
526371	19.06.2018	28.09.2019	57.916,00	US\$	40.238
437457	20.09.2018	29.11.2019	11.445.897,00	CLP	11.446
531222	07.11.2018	01.03.2019	61.917,20	US\$	43.018
531234	19.11.2018	11.06.2019	135.624,90	US\$	94.228
531230	15.11.2018	29.03.2019	155.703,90	US\$	108.178
Total					<u>10.204.946</u>

- La filial Arcomet S.A., presenta las siguientes boletas de garantías, por fiel cumplimiento:

N°	Emisión	Vencimiento	Moneda	Valor M\$
9032103656	29.11.2018	28.02.2019	\$	116.070
9032103738	29.11.2018	28.02.2019	\$	4.826
9032103739	29.11.2018	28.02.2019	\$	2.699
9032103740	29.11.2018	28.02.2019	\$	3.241
9032103741	29.11.2018	28.02.2019	\$	2.093
9032103742	29.11.2018	28.02.2019	\$	4.432
Total				<u>133.361</u>

## 29. HECHOS POSTERIORES

Entre el 01 de enero de 2019 y la fecha de emisión de estos estados financieros consolidados, no han ocurrido hechos posteriores que deban ser mencionados.

\* \* \* \* \*



# FAMAE

DESDE 1811 AGREGANDO VALOR A LA DEFENSA