



# INFORME DE GESTIÓN 2022

 **FAdeA**

Fábrica Argentina de Aviones "Brig. San Martín" S. A.



# ÍNDICE

1. QUIENES SOMOS	04
2. NUESTRO CAPITAL HUMANO	09
3. ENTORNO OPERACIONAL Y SITUACIÓN ACTUAL AL 25/04/2023	13
4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL	31
5. INDICADORES ECONÓMICOS	35
6. INVERSIONES EN MEJORAS Y PRESERVACIÓN DE MAQ. E INFR.	39
7. TRANSPARENCIA Y PROGRAMA DE INTEGRIDAD	41
8. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD – CERTIFICACIONES	42
9. ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD – MEDIO AMBIENTE / SEG / HIGIENE	44
10. IMPACTO PANDEMIA COVID-19	47
11. GESTIÓN DE COMUNICACIONES 2022	48
12. RELACIONES CON LA COMUNIDAD	49
13. ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN COMERCIAL INTERNACIONAL	50
14. PROYECCIÓN FUTURA. DIMENSIÓN COMERCIAL FADEA	57

## 1. Quienes somos

### 1.1 Gobierno Corporativo

La Fábrica de Aviones “Brig. San Martín” es una Sociedad Anónima con participación estatal mayoritaria, siendo sus accionistas el Ministerio de Defensa (con el 99% de las acciones) y Fabricaciones Militares Sociedad del Estado (con el restante 1%).

Tiene capacidad para desarrollar, fabricar y realizar mantenimiento y modernización de aeronaves civiles y militares, así como producción de aeropartes.

Fundada en 1927, la Fábrica estuvo signada por hitos que contribuyeron con el desarrollo industrial, productivo, tecnológico y científico del país.

Al 31 de diciembre de 2022, la gestión ha estado a cargo de un Directorio conformado por las siguientes personas:

**Presidenta y CEO****MIRTA SUSANA IRIONDO**

Magister en Ingeniera en Física, Real Instituto de Tecnología de Suecia.  
Doctora en Matemática con Orientación en Tecnología, Real Instituto de Tecnología de Suecia.

**Vicepresidente y Gerente General****FRANCO JONATAN GIUGGIOLONI**

Ingeniero Mecánico Aeronáutico, Instituto Universitario Aeronáutico.

**Director Ejecutivo****HORACIO GUSTAVO VIQUEIRA**

Abogado, Universidad Nacional de Córdoba.

**Director Titular****Brig. GUILLERMO ALBERTO STAHL**

Ingeniero Electrónico y Licenciado en Sistemas Aéreos y Aeroespaciales, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba.  
MBA en Dirección de Empresas, Universidad del Salvador-Universidad de Deusto.  
MBA en Dirección de Recursos Humanos, Universidad del Salvador- State University of New York.  
MS in Logistics and Supply Chain Management, Air Force Institute of Technology, EEUU.

## ***1.2 95 años de trayectoria industrial***

Con personal altamente calificado y equipamiento tecnológico de última generación FAdeA diseña, fabrica, moderniza y mantiene aeronaves civiles y militares; desarrolla aeropartes y presta diversos servicios de ingeniería. A lo largo de 95 años de desarrollo aeronáutico, durante los cuales, se fabricaron en sus instalaciones ubicadas en Córdoba Capital, más de 1.500 aeronaves muchas diseñadas en la Fábrica y otras producidas bajo licencia.

FAdeA cuenta con una serie de proyectos en curso, entre los que se destacan los siguientes:

- Producción y modernización del avión de IA-63 Pampa cuyo propósito es realizar misiones de entrenamiento avanzado y de ataque ligero.
- Modernización de los IA-58 Pucará, avión de producción propia.
- Desarrollo y producción de un nuevo avión de entrenamiento básico y primario, el IA100 Malvina.
- Desarrollo y producción de un avión no tripulado de despegue vertical (VTOL).
- Fabricación de aeropartes para el KC-390, aeronave de transporte militar desarrollada por la brasilera EMBRAER.
- Mantenimiento y modernización de aviones de gran porte como los C-130 Hércules, P-3 Orión; modernización de los T-34 Mentor y los helicópteros AB206B1.
- Mantenimiento de aeronaves de aviación comercial en convenio con Etihad Engineering de Emiratos Árabes Unidos.

De esta manera, FAdeA se constituye en un centro de desarrollo industrial, un pilar para la fabricación para la defensa nacional y una herramienta de generación de tecnología, conocimiento y know-how, que la convierte en un actor relevante en la región con proyección internacional.

## UNA INSIGNIA DEL DESARROLLO INDUSTRIAL, TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO ARGENTINO

- Argentina se encuentra entre los pocos países fabricantes de aeronaves militares del mundo.
- Promueve el desarrollo de proveedores nacionales.
- Impulsó la creación del 85% de las empresas autopartistas y metalmecánicas de Córdoba.
- Motorizó la creación de carreras en 4 universidades del país (2 en Córdoba y 2 en Buenos Aires) que forman profesionales en tecnología aeronáutica además de 12 escuelas técnicas aeronáuticas.

### 1.3 Unidades de negocio

FAdeA posee tres unidades de negocios: Diseño e Ingeniería; Fabricación; y Mantenimiento y Modernización, lo que permite agregar valor a lo largo de toda la vida útil de una aeronave, desde su concepción, hasta su desprogramación final.



### 1.4 Una industria de alta complejidad exige una empresa eficiente

La aeronáutica es una actividad compleja, no sólo porque en ella están involucrados aspectos relacionados con la seguridad y la defensa de un país, como es el caso de la aeronáutica militar, sino que cuenta con ciclos productivos a largo plazo, una cadena de suministro con proveedores mundiales, altos costos operativos y financieros y certificaciones de calidad (procesos y productos) específicas y exigentes.

Estas particularidades exigen personal técnico altamente calificado, con actualización permanente de sus conocimientos y una solidez patrimonial que le permita financiar los ciclos de la industria.



#### ASPECTOS RELEVANTES

Ciclo de vida largo.

Ciclo de producción largo y altamente impactado por tiempos de suministro.

La ociosidad penaliza mucho en el costo final del producto.

Grandes costos por stop and go.

Complementación de capacidades. La red productiva es estratégica.

Promueve el desarrollo industrial y tecnológico de su entorno.

#### TENDENCIAS

Concentrada en grandes operadores internacionales.

Desarrollo de joint ventures donde cada uno aporte especialidades.

Solo aviones pequeños son desarrollados integralmente por una empresa.

Fuerte crecimiento de material compuesto en estructuras (Fibra de Carbono, Fibra de Vidrio, etc. pasarán de 45% a 65%).

## 1.5 Visión Estratégica

### Visión



Ser la empresa insignia de la industria aeronáutica argentina, estratégica, con crecimiento sustentable e integrada a industrias líderes de nivel mundial, cumpliendo los más altos estándares de calidad y seguridad.

### Bases Estratégicas



Desde su enfoque estratégico, FAdA posee una visión dual del negocio. Por un lado, es una empresa estratégica para el Estado Nacional, ya que satisface sus requerimientos vinculados a la aeronáutica y, por otro, genera oportunidades de negocios en el sector privado, que permiten complementar ingresos para garantizar la sustentabilidad de la Empresa.

### Ejes de Gestión



## 2. Nuestro Capital Humano

En FAdeA día a día trabajamos desarrollando futuro. Convencidos que las personas son el capital más importante de nuestra organización, nos enfocamos en el desarrollo de capacidades basados en el conocimiento, el trabajo en equipo, la diversidad y la igualdad de oportunidades, trabajando comprometidamente con la sustentabilidad y la generación del valor estratégico que nuestra industria promueve en cada actividad que desarrolla.

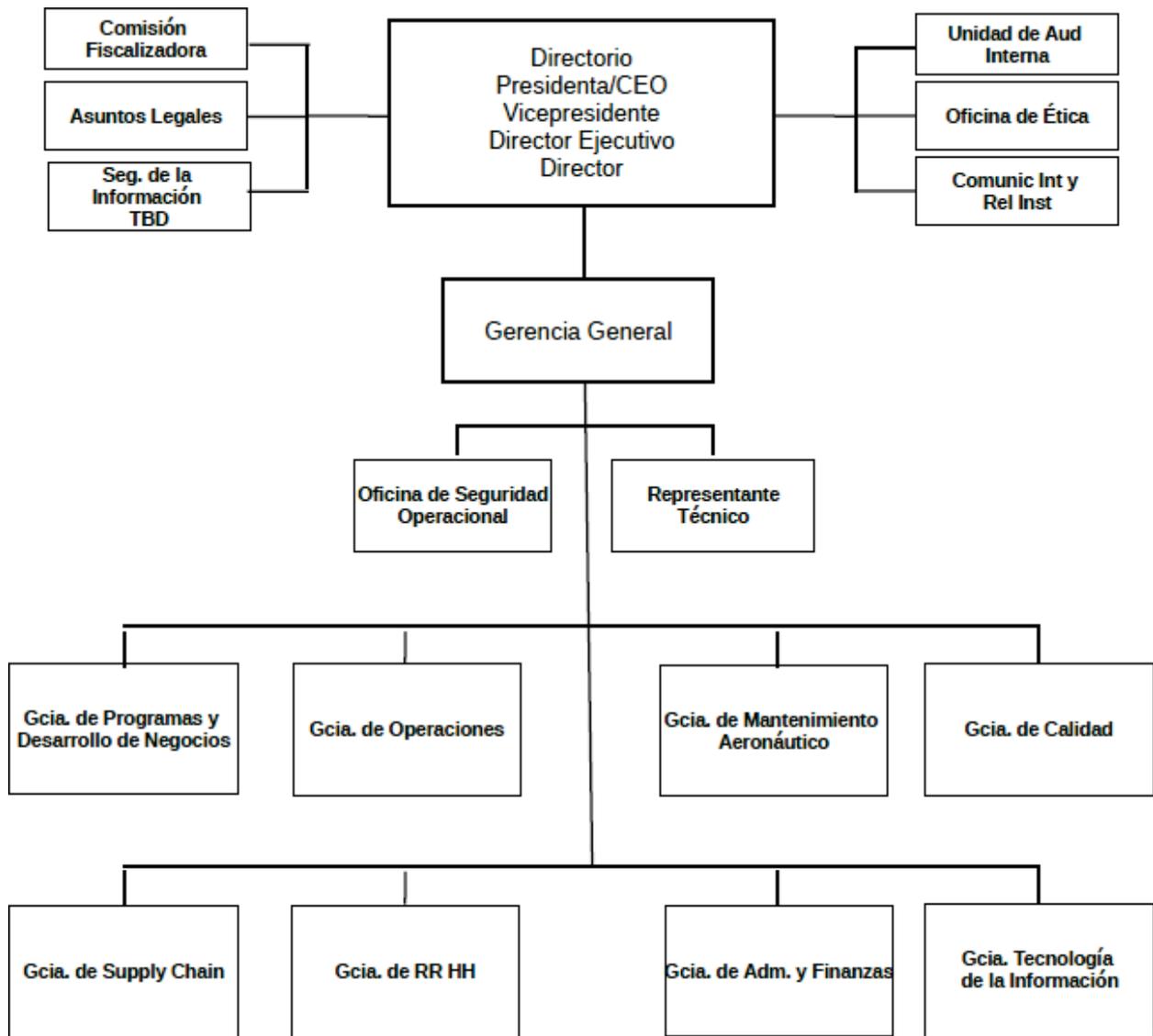
El activo más importante con el que contamos es, sin dudas, nuestro Capital Humano no sólo por su profesionalismo en el ámbito aeronáutico, sino fundamentalmente por su esfuerzo, dedicación y responsabilidad.

Trabajar en la Fábrica Argentina de Aviones “Brig. San Martín” significa ser parte de un centro de desarrollo industrial, un pilar para la fabricación para la defensa nacional y una herramienta de generación de tecnología, conocimiento y know-how, que la convierten en un actor relevante en la región con proyección internacional.

### 2.1 *Orgánica*

La estructura organizativa está conformada por las principales unidades de negocio que responden a la fabricación de partes, armado y montaje aeronáutico, la modernización, ingeniería y mantenimiento de aviones. Tanto las áreas de soporte como aquellas funciones exigidas por la autoridad aeronáutica tales como la Seguridad Operacional y Oficina Técnica atienden a cumplir con la normativa vigente y la misión de la empresa.

Por encima de las Gerencias Operativas y de Soporte, la figura del CEO y el Gerente General (COO) funcionan como la Conducción Estratégica y Operativa respectivamente.



Al 31 de mayo de 2023, la Sociedad cuenta con una dotación de 954 trabajadores, distribuidos por función y modalidad de contratación de la siguiente manera:

<b>DOTACIÓN DE PERSONAL</b>		<b>AL 31/05/2023</b>
Personal bajo Convenio Colectivo		655
Personal fuera del Convenio Colectivo		257
Pasantes		14
Personal Eventual		13
Personal con Locación de Servicios		15
<b>Totales</b>		<b>954</b>

## ***2.2 Formación y Capacitación***

Continuamos comprometidos con la Formación y Capacitación de nuestro personal. Es por ello que seguimos invirtiendo en horas de formación de nuestros trabajadores y trabajadoras, acompañando los procesos productivos y la incorporación de nuevas tecnologías.

Es nuestra política que el personal que realiza trabajos que afecten a la seguridad de las personas, las instalaciones y a los requisitos del producto se encuentren calificadas para la realización de las tareas propias de su puesto de trabajo. Para la realización de actividades aeronáuticas reguladas, los requisitos de educación, formación y experiencia son determinados por los Organismos Externos y sus reglamentos, según sea en el ámbito militar DIGAMC con su normativa descripta en el RAM (Reglamento de Aeronavegabilidad Militar), o en el ámbito civil ANAC, mediante las regulaciones RAAC (Regulaciones Argentinas de Aviación Civil).

De igual modo para todas sus actividades operativas, estén o no reguladas por entes externos, pero que puedan afectar la seguridad de las personas, instalaciones o productos, hemos definido el proceso de Certificación Interna como medio para calificación del personal.

Durante el presente ejercicio los esfuerzos de formación del personal se centraron principalmente en el mantenimiento las capacidades existentes.

En la actualidad, el aula virtual de FAdeA cuenta con 27 cursos de formación, que incluyen actividades autogestionadas, tutoriales, clases en vivo y clases de consulta. Con esta herramienta de formación, la Empresa ha alcanzado una cobertura de los procesos de formación del 90% de su población.

Sobre el total de horas planificadas, con las acciones emprendidas, tanto mediante la utilización de medios digitales para la formación como de cursos presenciales, al 31/12/2022 se ha logrado un avance del 80% de las horas de Capacitación, con un total de 23.837 horas.

### **2.3 Género y Diversidad**

La Gerencia de Recursos Humanos puso especial énfasis en el año 2022 sobre los aspectos atinentes a las cuestiones de Género y las violencias que la afectan. Es por ello que se generó una Comisión Interdisciplinaria que formuló el primer *Protocolo Integral de Acciones para prevenir, atender y sancionar las violencias de género*, aprobado por el Directorio de FAdeA y publicado el pasado mes de noviembre de 2022.

FAdeA, a través de su Comisión de Género y Diversidad, participó en consultas internas varias sobre estos temas.

Durante el mes de marzo se trabajó en charlas orientadas al tema de violencias de género, en el marco del mes de la mujer.

En el mes de octubre impartimos formaciones en relación a la lucha contra el cáncer de mama.

### 3. Entorno operacional y situación actual

## PROVISIÓN DE AERONAVES PAMPA III para Fuerza Aérea Argentina (FAA)

### *Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA*

#### Objetivos del Contrato:

- Fabricación y entrega de 6 aeronaves Pampa III Bloque II.
- Modernización de 3 aeronaves Pampa III (Conversión de Pampa II a Pampa III Bloque II).
- Certificación Pampa III Bloque II (modernización que permite un entrenamiento integral de pilotos en entornos modernos y complejos de combate).
- Adquisición y Entrega de 1 Estación de Planificación de Misión Fija.
- Adquisición y Entrega de 2 Estaciones de Planificación de Misión Móviles.
- Adquisición del 35% de materiales para la fabricación de 3 Aeronaves Pampa III Bloque II.

El Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA fue aprobado por Decisión Administrativa 470/21 (DA) el 15 mayo de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

En abril del 2022 se entregó la primera aeronave de este Contrato Plurianual, Nro. de serie 1034.

En mayo 2022 se dio cumplimiento al hito “Inicio de Pruebas Funcionales” de la aeronave Nro. de serie 1035, en forma adelantada, ya que contractualmente estaba previsto para julio 2022, habiéndose realizado la entrega de esta aeronave el 18 de mayo 2023.

En la aeronave E-809 (primera aeronave de modernización) se completó el hito de “Ensayo en Vuelo” en el mes de diciembre 2022, siendo un hito fundamental para la línea de Modernización de Pampa II al nuevo estándar Pampa III Bloque II Posteriormente esta aeronave fue entregada en el mes de enero de 2023 con su nueva matricula A-709.

En la aeronave E-811 (segunda aeronave de modernización) se completó el hito de “Montaje de Equipos en Cabina” en octubre del 2022.

El hito “Inicio de montaje de equipos en cabina” de la aeronave E-812 se realizó en abril del 2023.

La Certificación de Bloque II se realizó en mayo 2023. Respecto a las Estaciones de Planificación de Misión, la Orden de Compra se encuentra detenida a la espera de la aprobación de la ampliación de un monto adicional de USD 1.369.016 por parte de FAA.

---

## **MODERNIZACIÓN DE AERONAVES PUCARÁ para FAA**

### ***Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Finalizar la campaña de Ensayos en Vuelo del avión Prototipo.
- Certificación de la Remotorización.
- Modernización de sistema de Navegación y Comunicaciones (NAV/COM)
- Instalación del Sistema ISR (*Intelligence, Surveillance and Reconnaissance–Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento*) en el Prototipo OVX-501.
- Modernización de 3 aeronaves de serie a Pucará Fénix.

El Contrato entre el MD y FAdeA fue aprobado por DA en octubre de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

En agosto 2022 se llevaron a cabo los ensayos de carga en hélice y “1P moment” (*ensayo de carga y vibraciones en hélices y eje de motor*) junto a las empresas Hartzell y Pratt & Whitney, logrando recabar con éxito todos los datos necesarios para los estudios y análisis de ingeniería posteriores.

En paralelo se avanza con la modernización de NAV/COM sobre la aeronave matrícula OVX-501.

En cuanto a la modernización de la serie, al haber inducido las aeronaves matrícula A-571 y A-585, se pudo habilitar tareas de desmontaje y de fabricación de conjuntos estructurales.

En 2023 se avanzó con la documentación de sustanciación para la Certificación de Remotorización, luego de la resolución de novedades técnicas aparecidas durante el proceso

de post-procesado de datos de vuelos. Se espera concluir con el proceso de Certificación en julio/agosto 2023.

Se comenzó con los trabajos sobre la aeronave Matrícula OVX-501 para la aplicación de la Modernización de NAV/COM.

Se llevó a cabo el Roll-Out (*Presentación oficial del nuevo producto*) de la aeronave el 18 de mayo 2023.

Se finalizó la negociación con la empresa IAI para la adquisición de los kits de remotorización.

---

## **RECUPERACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA AERONAVE TC-69 para FAA**

### ***Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Inspección PDM (*Programmed Depot Management– Mantenimiento Mayor Programado*) / Isocrónica / Pintura.
- “Upgrade” (modernización) de Plantas Propulsoras y Componentes Mayores / Menores.

El Contrato entre el MD y FAdeA fue aprobado por DA en diciembre de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

Se asignaron las plantas propulsoras para la aeronave TC-69 y se comenzó con la Recepción e Inspecciones de Mesa de las mismas.

Al mes de diciembre 2022, la totalidad de los repuestos necesarios para los motores (y sus accesorios) a ser intervenidos habían sido solicitados y actualmente se encuentran en proceso de compras, por lo que a su arribo se proseguirá con las tareas de overhaul (*recorrida general*) y upgrade (*modernización*).

Asimismo, se lanzó el proceso de selección para la adquisición de Módulos de Compresor y Turbinas, para el cumplimiento del hito contractual que refiere a la obtención de dichos componentes.

En 2023 se inició la Inspección estructural PDM e Isocrónica de la aeronave TC-69.

Las plantas propulsoras de la aeronave se encuentran con las inspecciones de mesa completadas y con las etapas de reparaciones lanzadas.

Se encuentran a la espera del ingreso de los repuestos que se encuentran en proceso de adquisición.

Durante febrero se recibieron por parte de FAA los QEC (*Quick Engine Change – kit para cambio rápido de motor*) faltantes, entrando los mismos con la documentación correspondiente y en servicio para su utilización.

Se prevé la entrega de la aeronave a fin de octubre 2023.

---

## **RECUPERACIÓN DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LA AERONAVE TC-100 para FAA**

### ***Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Inspección PDM / Isocrónica.

El Contrato entre el MD y FAdeA fue aprobado por DA en noviembre de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

En diciembre 2022 se comenzó con la Recepción de la primera Planta de Poder que equipará a la aeronave TC-100 y su correspondiente Inspección de Mesa, adelantándose de esta manera parte del hito contractual fijado para el año 2023.

En 2023 se comenzó con el proceso de disposiciones técnicas para la solución de novedades (Informes de Discrepancias) y los correspondientes requerimientos de materiales.

De las plantas propulsoras, FAA sólo realizó la provisión de 2 de ellas, las que se encuentran a la espera de la inspección de mesa respectiva.

Se espera la asignación de los 2 motores restantes en el transcurso de los próximos meses. Los QEC a utilizar ya se encuentran en planta a la espera de su intervención.

---

## **DESARROLLO Y PRODUCCIÓN EN SERIE AERONAVE IA-100B MALVINA para FAA**

### ***Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Desarrollo y Certificación de la Aeronave Prototipo de Entrenamiento IA-100 Malvina.
- Fabricación en serie y entrega a FAA de 10 Aeronaves IA-100 Malvina.
- Adquisición del 22% de materiales para la fabricación de 8 Aeronaves IA-100 Malvina.

El Contrato entre el MD y FAdeA fue aprobado por DA en diciembre de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

Este contrato constituye uno de los más importantes y estratégicos dentro de FAdeA y del ámbito de la Defensa ya que implica el diseño y desarrollo de una aeronave en forma completa hasta su Certificación.

Se cumplió con la “CDR (*Critical Design Review – Revisión Crítica de Diseño*)” en junio 2022 se dio inicio a la fabricación de las primeras piezas de las aeronaves.

Además, se cumplió con el hito de “Fabricación de Utilajes de Recubrimiento” y “Liberación de Documentación de Fabricación” en noviembre 2022.

En diciembre del mismo año se cumplieron los hitos de “Entrega de Célula de Ensayos” y “Ensayos Estructurales”, realizando el Ensayo de Rotura del Empenaje Horizontal dando resultados satisfactorios.

Se avanza en la instalación de utilajes y herramientas específicos del Programa en el pabellón F8, a medida que son provistos internamente o de proveedores externos.

En el 2023 se realizó la inversión en el nuevo Freezer para Materiales Compuestos.

---

## PROVISIÓN DE HORAS DE VUELO GROB

### *Contrato entre Fuerza Aérea Argentina (FAA) y FAdeA*

#### Objetivos del Contrato:

- Proveer a Fuerza Aérea Argentina la prestación del Servicio de Horas de Vuelo para el Curso Básico Conjunto de Aviadores Militares (CBCAM).

El Contrato entre FAA y FAdeA fue aprobado por DA en agosto de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

FAA tuvo una baja utilización de la flota en el primer semestre del año 2022.

Se completó el mantenimiento de la aeronave E-508, junto a otras matrículas que recibieron la inspección mayor de 3000 horas de célula.

Se realizó una auditoría de DIGAMC (*Dirección General de Aeronavegabilidad Militar Conjunta*), envista a que FAdeA certifique la Aeronavegabilidad Continuada de la flota.

Desde Motores y Rotables se ha brindado el servicio de soportabilidad para los motores y componentes para sostener la actividad, en particular sobre los motores Allison 250 y sus cajas RGB.

Se recibió de FAA un pedido formal de rescisión de Contrato para el año 2023.

En enero 2023 se realizaron los últimos vuelos correspondientes al contrato del período 2022, obteniéndose un total de 2.727,48 horas voladas de las 3.000 horas previstas.

A partir de ese momento, se realizó el preservado de las aeronaves debido a la decisión de FAA de rescindir el contrato. A principios de 2023 se reactivó el contrato y se reanudaron los vuelos en junio 2023.

Se continúan procesando componentes.

---

## **RECUPERACIÓN DE CAPACIDAD OPERATIVA Y COMPONENTES**

### ***Contrato entre Fuerza Aérea Argentina (FAA) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Recuperación de Capacidad Operativa de Aeronaves y Componentes de FAA.
- Aeronaves de Transporte y sus Componentes.
- Aeronaves Pampa y sus Componentes.
- Aeronaves de Combate / Entrenamiento y Enlace y sus Componentes.
- Aeronaves de Ala Rotativa y sus Componentes.

El Contrato anual entre FAA y FAdeA fue aprobado por DA en mayo de 2022 y su vigencia fue extendida hasta fines del año 2023.

Se firmó un Contrato Interadministrativo Plurianual entre la FAA y FAdeA para la Recuperación de Capacidad Operativa y Componentes de la FAA con vigencia durante el período 2022-2023. Se iniciaron los trabajos de intervención de rotables, teniendo al día de la fecha más de 166 rotables ingresados para su intervención bajo el presente contrato, y un adicional de 308 elementos provenientes de contratos anteriores. Todos ellos deben ser realizados bajo este nuevo contrato plurianual.

Durante el año 2022 se entregaron 225 elementos.

A febrero de 2023 se había dado ingreso a un total acumulado de 731 rotables (dando seguimiento a Pedidos de Trabajo remanentes de contratos anteriores), de los cuales se cumplieron 270 elementos durante su vigencia.

Se entregaron 181 elementos durante el primer semestre de 2023.

---

## FINALIZACIÓN DE INSPECCIÓN PMI P3B-ORION

### *Contrato entre Armada Argentina (ARA) y FAdeA*

#### Objetivos del Contrato:

- Servicio de Inspección, PMI (*Planned Maintenance Interval - Inspección de Mantenimiento Planificado*) y entrega de aeronave P3 Orion 6-P-56.

El Contrato entre Armada Argentina (ARA) y FAdeA fue aprobado por DA en noviembre de 2021 y su vigencia fue extendida hasta el año 2024.

Se comenzaron las tareas de reparaciones de ala sobre la aeronave y se está coordinando la adquisición de los paneles de ala nuevos, ya que los existentes deben ser reemplazados como consecuencia del estudio SLAP (*Structural Life Assessment Program - Programa de Evaluación de Vida Estructural*) realizado por Lockheed Martin en el año 2014.

Se dispone en FAdeA de 2 paneles nuevos de alas externas para comenzar su reemplazo. Se está ajustando el procedimiento de reemplazo (*RTI – Registro de Trabajos de Inspección*) a la vez que se finaliza la fabricación de los utillajes necesarios.

Las tareas sobre la aeronave se vieron en parte afectadas por la demora en la aprobación del acuerdo de soporte de Lockheed Martin por el Departamento de Estado de los EEUU, exigido por esta última empresa para el intercambio de información técnica. Una vez que se tuvo esta aprobación hacia finales del 2022 se logró avanzar sobre las tareas específicas sobre el avión contando con el soporte del fabricante de la aeronave.

---

## **MODERNIZACIÓN AERONAVES T-34 MENTOR**

### ***Contrato entre Armada Argentina (ARA) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Finalización del Desarrollo y Certificación de la Modernización COM/NAV (*Comunicaciones y Navegación*) en 1 Aeronave Prototipo T-34 Mentor.
- Modernización de 3 Aeronaves de serie T-34 Mentor.

El Contrato entre ARA y FAdeA fue aprobado por DA en abril de 2023 y su vigencia fue extendida hasta el año 2025.

Durante el 2022 se avanzó en la gestión de un contrato para el Desarrollo de la Modernización de una aeronave Prototipo T-34 y una serie de 3 aeronaves, autorizándose la contratación por Decisión Administrativa en abril 2023.

---

## **INSPECCIÓN Y MODERNIZACIÓN AB206B1**

### ***Contrato entre Ejército Argentino (EA) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Inspección y Modernización de Aeronave AB206B1.

Durante el mes de agosto 2022 entró en vigencia el Contrato por Inspección y Modernización de 1 helicóptero, habiéndose cumplido en el año 2022 los hitos de “Inducción”, “Inspección de Mesade motor”, e inspección estructural de 300 horas, siendo la matrícula seleccionada para este trabajo la AE-324.

En la aeronave A-324 se avanza en inspección de sistemas.

Se espera que EA coloque la segunda parte del contrato para dicha aeronave durante el primer semestre del año 2023.

---

## **RETORNO AL SERVICIO Y MODERNIZACIÓN AB206B1**

### ***Contrato entre Ejército Argentino (EA) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Modernización y puesta en servicio de Helicópteros AB-206.

Se completó el Alta de Mantenimiento y Certificación Inicial (*CAI – Certificado de Aceptación Inicial*) de los helicópteros AE-318, AE-323, AE-317 y AE-329, culminando con éxito el alcance total del contrato vigente.

En diciembre se realizó el cambio de motor en la aeronave AE-317 tras la solicitud de EA, por disposición logística.

Se prevé realizar el traslado a Campo de Mayo de las últimas 2 aeronaves en el año 2023.

Se cambió motor en helicóptero AB206 matrícula AE-317 luego de presentar novedad de pérdida de aceite, tras haber terminado la inspección de retorno al servicio y modernización. Se realizó el traslado final de la aeronave durante el mes de mayo 2023.

---

## **PROVISIÓN DE PARACAÍDAS DE RESERVA**

### ***Contrato entre Ejército Argentino (EA) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Fabricación de 100 paracaídas personales AE622-0000MIRPS.

En noviembre 2022 se firmó el contrato para la Fabricación de 100 Paracaídas de Reserva AE622- 0000 MIRPS, que se entregarán en 1 lote de 10 y 6 lotes de 15.

En febrero del 2023 el EA realizó el pago del anticipo. Se está realizando la adquisición de los materiales y se estima su ingreso entre junio y julio 2023, para comenzar la fabricación en serie en agosto.

---

## **SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS para EA**

### ***Contrato entre el Ministerio de Defensa (MD) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Provisión por parte de FAdeA al Ministerio en una primera etapa (Etapa 1) del Proyecto para el Servicio de Desarrollo de Demostrador Tecnológico de Sistema Aéreo No Tripulado (SANT) para el Ejército Argentino.

Se trabajó durante el año 2022 con la definición del Requerimiento Operativo de un vehículo no tripulado de despegue vertical para la Dirección de Inteligencia del Ejército Argentino. Se inició la gestión contractual la cual se aprobó en mayo del 2023.

No obstante, se avanzó con la adquisición de diferentes componentes tales como Estructura, Planta Motriz, Hélices y Misceláneas para el primer vehículo demostrador de tecnología.

---

## **RETORNO AL SERVICIO FLOTA DIAMOND DA-42**

### ***Contrato entre el Ministerio de Seguridad (MS) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Retorno al servicio de 3 aeronaves.
- Re matriculación como aeronaves de uso gubernamental.
- Instalación sobre una de ellas de una cámara giro estabilizada.
- Instalación en las otras 2 para su posible intercambio.

Se capacitó al personal de FAdeA en el exterior en célula y motor.

Se iniciaron las actividades en mes de junio 2022, al concretarse la cesión del bien del Ejército Argentino al Ministerio de Seguridad. Todas las actividades se realizaron en Campo de Mayo (Bs As).

Se gestionó la convalidación del Certificado Tipo de las aeronaves con ANAC (Administración Nacional de Aviación Civil) y la matriculación como LQ.

Se capacitó a personal de PNA (*Prefectura Naval Argentina*) como usuario de las aeronaves, y a los pilotos de las mismas (también de PNA) en el exterior.

Las actividades para la vuelta al servicio de las aeronaves fueron finalizadas, y se completaron los vuelos de entrega, pero al detectarse pérdida de aceite, se realizarán algunas pruebas a fin de resolver las novedades.

---

## **MANTENIMIENTO FLOTA AÉREA DE PRESIDENCIA**

### ***Contrato entre la Secretaría General de la Presidencia (SGP) y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Servicios de mantenimiento, a demanda, de aeronaves pertenecientes a la Agrupación Aérea de Presidencia de la Nación.

Se finalizaron los trabajos previstos de pintura exterior y retapizado del Helicóptero Sikorsky S76B H-02 y la aeronave LearJet 60 T-11/ ARG-003, según lo solicitado por Presidencia de la Nación.

Con la finalización de estos trabajos se completa la estandarización de 3 Helicópteros y una Aeronave.

---

## **FABRICACIÓN DE AEROPARTES PARA KC-390**

### ***Contrato entre EMBRAER y FAdeA***

#### Objetivos del Contrato:

- Cumplir el cronograma de entregas definido con el cliente, completando aeroestructuras para los aviones Av 009, Av 010 Av 011, Av 012 y Av 013.

Después de varias replanificaciones, en julio 2022 se pudo liberar la licencia para exportar los conjuntos del Av. 014 (para Fuerza Aérea de Hungría).

Se comenzó este año con entregas de aeronave 015 y luego se terminará de entregar aeronave 010 y continuar con conjuntos de aeronave 012 y 013.

Se fabricaron los siguientes conjuntos:

AERONAVES	CONJUNTOS FABRICADOS
14	Rack Electrónico superior - Rack Electrónico inferior - Carenado de Flaps - Frenos hidráulicos - Puerta de Carga - Puerta de Tren de Aterrizaje de Nariz
15	Rack Electrónico superior - Rack Electrónico inferior - Carenado de Flaps
10	Cono de Cola
12	Puerta de Tren de Aterrizaje de Nariz

---

## COMPONENTES Y ROTABLES COMERCIALES

### Objetivos del Contrato:

- Proveer a la operación de aeronaves comerciales y aviación general de servicios de mantenimiento de Componentes y Accesorios Clase II (Ruedas, frenos, baterías, oxígeno, extinguidores, etc.).

Hasta el 31 de diciembre de 2022 se procesaron para las empresas de aviación comercial Flybondi y JetSmart la siguiente cantidad de componentes a demanda:

COMPONENTES	CANTIDADES
Tren de Aterrizaje Principal	575
Tren de Aterrizaje de Nariz	175
Tubos de Oxigeno	120
Baterías	16
<b>TOTAL</b>	<b>886</b>

---

## AEROLÍNEAS ARGENTINAS

### Objetivos:

- Servicios de pintura e interiores para aeronaves de terceros.

Se finalizaron los trabajos de pintura exterior para las aeronaves Boeing 737-MAX800 matrículas LV-KEJ y LV-KEI.

### Objetivos:

- Fabricación de Doubler (*Refuerzo Estructural*) para 2 números de Parte: 191-34897-004 y 191-34897-003 para la empresa Aerolíneas Argentinas.

El contrato prevé la fabricación de 5 piezas en total, habiéndose entregado la primera pieza y encontrándose en ejecución la segunda.

---

## MRO ETIHAD ENGINEERING

### Objetivos del Contrato:

- Desarrollar taller MRO Comercial en las instalaciones de FAdeA, para prestar servicio a las aeronaves de simple pasillo (familias A320 y B737) de las aerolíneas de

Latinoamérica, en colaboración con Etihad Engineering.

Durante el año 2022 se intervinieron las siguientes aeronaves de LATAM, realizándose las tareas que se indican:

<b>AERONAVES</b>	<b>SERVICIOS REALIZADOS</b>
<b>CC-COE</b>	Inspección 36 meses +Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-COQ</b>	Inspección 36 meses + Recambio Tren de Aterrizaje + Remoción Sistema de Entretenimiento en Vuelo + Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-COZ</b>	Inspección 24 meses + Recambio Tren de Aterrizaje + Remoción Sistema de Entretenimiento en Vuelo + Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática + Memoria entre módulos
<b>CC-COF</b>	Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-CQP</b>	Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-COI</b>	Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-BLB</b>	Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-COH</b>	Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática

<b>CC-BAI</b>	Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática
<b>CC-BEL</b>	Inspección 24 y 36 meses + Chequeo 6 años
<b>CC-CPJ</b>	Recambio Tren de Aterrizaje
<b>CC-CQL</b>	Recambio Tren de Aterrizaje
<b>CC-BLA</b>	Inspección 24 y 36 meses + Modificación Sistema de Vigilancia Dependiente Automática

En noviembre 2022 ingresó la aeronave CC-CQN (Inspección de 24 y 36 meses + Modificación en cabina Sistema de Vigilancia Dependiente Automática) por Appendix 20. Se inició el proceso de Implementación de software de gestión.

---

## **MODERNIZACIÓN AERONAVE F-50 (MARINA DE GUERRA DE PERÚ)**

### Objetivos del Contrato:

- Implementación de un sistema de misión especial en un avión Fokker 50 para la empresa ELTA SYSTEMS de Israel.

En marzo se completaron los trabajos previstos de modernización de la aeronave en las instalaciones de FAdeA. Las mismas contemplaron: diseño, fabricación, instalaciones estructurales y eléctricas. Se realizó el vuelo ferry a instalaciones del End User (*Usuario Final*) en abril del 2022.

Se finalizaron los trabajos de ingeniería para emisión de reportes y manuales para la obtención del Certificado Tipo Suplementario (*STC*), el cual se obtuvo en diciembre.

---

## **VENG**

### Objetivos del Contrato:

- Provisión de servicios, de bienes, desarrollos de programas de tecnología y fabricación, asesoramiento, servicios tecnológicos y capacitación de recursos humanos.

Se completó la etapa 2 del Proyecto de Gajos, piezas estructurales del cohete Tronador. Se encuentra pendiente el plan de inspección a cargo de VENG.

Se avanzó con un nuevo contrato firmado de Etapa 3 de Gajos. Las piezas se encuentran en fabricación.

Se entregó un lote de 10 gajos en diciembre.

---

## **PUELCHE**

### Objetivos del Contrato:

- Venta a terceros de las 5 estructuras y 1 Aeronave existente en FAdA, remanentes del Contrato oportunamente celebrado.

Se vendieron 3 estructuras y otras 2 se encuentran en consignación en LAVIASA.

Se vendió 1 aeronave a la empresa ARAVIA.

---

## **SOPORTE AL CLIENTE**

### Objetivos:

- Brindar servicios de Soporte Logístico a los Usuarios de los Sistemas de Armas, entre ellos: Atención pedidos de provisión, de Field Services, de situaciones AOG (Aircraft on ground – Aeronave en tierra); Gestión de compra de materiales, Cotizaciones de

servicios y materiales; Sistema Web de Documentación Digital; Atención Reclamos de Garantías y Quejas.

Continúa la prestación de los servicios a demanda del cliente FAA, con foco en requerimientos de componentes Fokker F-28 y F-27 para la recuperación de los sistemas.

Se inició el estudio para el desarrollo del Soporte Logístico para el Proyecto IA-100.

## 4. Transformación Digital

Este proyecto comenzó en el 2022 a partir de la participación de diez empleados de FADEA elegidos para cursar la Diplomatura de Ciencias de Datos dictada por la Facultad de Matemática Astronomía, Física y Computación (FAMAF) de la Universidad Nacional de Córdoba.

A partir de allí formamos un equipo interdisciplinario compuesto por el área de Aseguramiento de la Calidad (quienes controlan los métodos y procesos, y el buen gobierno corporativo), Recursos Humanos (quienes definen el perfil del personal involucrado y acciones necesarias a llevarse a cabo con el personal) y el área de Tecnologías de la Información (responsables de la ejecución técnica del proyecto).

La transformación digital consiste en acciones que permiten que la empresa u organización adopte para su funcionamiento herramientas digitales para la gestión de sus procesos.

En este sentido, se busca que el impacto principal de la misma sea sobre la cultura de la organización facilitando la gestión de los distintos procesos productivos involucrados.

En FAdeA el principal objetivo de la transformación digital es el uso de datos para la toma de decisiones. Es decir, la explotación de los datos generados desde distintos sistemas que actualmente existen para poder, en el ciclo de la mejora continua, contar con información fidedigna y fehaciente para la toma de decisiones por parte de aquellos que tienen la responsabilidad de la gestión.

En FAdeA se actúa sobre dos verticales de trabajo en cuanto a transformación digital. A saber, la digitalización de procesos; y la provisión y explotación de datos (*business intelligence*).

### 4.1 Digitalización de Procesos

La digitalización de procesos conlleva el diagnóstico y análisis de problemas vinculados a los procesos productivos y administrativos que se desarrollan en la fábrica. El objetivo de la digitalización es proveer herramientas digitales que permitan generar formas más eficientes para la gestión cotidiana de la fábrica. Estas herramientas permiten generar datos de forma digital, almacenarlos y garantizar la trazabilidad de los mismos.

Como efecto colateral de este proceso de digitalización de procesos, se busca que las distintas áreas concentren el uso de herramientas digitales en el número adecuado de sistemas intentando evitar la dispersión en el uso de sistemas.

Otro resultado de la digitalización de procesos son cambios que se producen en los procesos propiamente dichos que impactan en el cuerpo normativo que los rige (Normas de Procesos, Instructivos, etc.) buscando la estandarización de los mismos cuando es factible.

Para llevar a cabo esta tarea en FAdeA hemos adoptado la estrategia de *Business Process Management*, o gestión de procesos de negocio (BPM) para llevar adelante la transformación digital en cuanto a digitalización de procesos

BPM es un sistema que tiene como objetivo conseguir integrar a los trabajadores, las máquinas, los procesos y los sistemas de forma que se pueda conseguir ganar en eficiencia y productividad, además de facilitar los flujos de trabajo entre procesos de negocio en otras palabras busca identificar, analizar, rediseñar, ejecutar, monitorear, controlar y medir los procesos de negocio de una empresa.

#### **4.2 Explotación de Datos / Business Intelligence**

La explotación de datos y el uso eficiente de los mismos es uno de los objetivos trazados para la transformación digital en FAdeA. En este sentido, la generación de un cuerpo de datos válidos sobre el cuál poder utilizar para la toma de decisiones es una de las tareas que se llevan adelante.

Para ello, se utilizan conceptos, técnicas y herramientas relacionadas con Ciencias de Datos e Inteligencia de Negocios.

El desarrollo y provisión de tableros con indicadores basados en datos sobre la gestión operativa y estratégica de la empresa es otro de los objetivos de la transformación digital. La gestión a través de indicadores, además de estar en sintonía con los estándares utilizados en la industria, permite tomar decisiones que no tengan como sustento principal el know-how acumulado en las personas, sino que permiten objetivar los problemas y por ende el análisis y diagnóstico para proceder con acciones concretas en las decisiones.

El uso de técnicas de ciencias de datos permite ordenar y curar el conjunto de datos que se genera diariamente en la fábrica a través de los distintos sistemas existentes. El objetivo es proveer una única fuente de datos válida y de esa manera evitar la duplicación de información y el uso de sistemas alternativos (como Excel) para la gestión.

#### ***4.3 Plan de Acciones de Transformación Digital***

Para elaborar el plan de abordaje de la transformación digital en FAdeA, se establecieron los siguientes procesos productivos principales (Core del negocio) y los procesos de soporte.

La estrategia a llevar cabo consiste en trabajar en conjunto con el/la responsable de cada proceso en el relevamiento, priorización y acciones de adopción para la transformación digital dentro de área correspondiente.

La estrategia tiene como premisa la estandarización de las herramientas y de los procesos. En este sentido, la Gerencia de Calidad y la Gerencia de Recursos Humanos cumplen un rol fundamental en la transformación digital. La primera, velando por la estandarización de los procesos a través de las normas de calidad y el cuerpo normativo de la empresa en cuanto a las tareas que se realizan y cómo deben ser realizadas. La segunda, liderando la gestión del cambio, articulando los pasos necesarios para la adopción de las transformaciones digitales en cuanto a gestión de recursos humanos, capacitaciones, etc.

Para el año 2023 se prevé trabajar sobre tres ejes:

- Ordenamiento de metodología de trabajo sobre la generación y la gestión de los requerimientos.
- Proveer digitalización a las tres áreas núcleo de la fábrica: Gerencia de Mantenimiento y Modernización Aeronáutico, Gerencia de Fabricación y Gerencia de Ingeniería. La digitalización en estas áreas comprende desde proveer sistemas digitales donde no los hubiere, minimizar el número de sistemas utilizados para la gestión diaria de las gerencias, hasta proveer herramientas que faciliten la gestión operativa de las áreas.

- Transformar digitalmente estas áreas conlleva transformaciones digitales en las áreas de soporte. Para estas últimas las acciones que se llevaran a cabo son similares a las mencionadas anteriormente.

El abordaje para llevarlas adelante se realizará en paralelo. Para ellos se definieron problemáticas a abordar para cada área. A continuación, se listan las problemáticas por cada área:

- **Mantenimiento y Modernización Aeronáutico**

Implementación de sistema que permita la trazabilidad y la operación del mantenimiento aeronáutico, tanto comercial y militar como motores y rotables.

- **Fabricación**

Modernización del Sistema Integrado de la Producción.

- **Ingeniería**

Emisión de múltiples Órdenes de Trabajo Productivas.

Registro de trabajo indirecto.

Para cada una de estas áreas se prevé proveer tableros de datos que permitan la gestión diaria de la operación, así como también tableros estratégicos que permitan a las autoridades gestionar la operación utilizando indicadores de gestión.

Con esta transformación, FAdeA también busca brindar a las nuevas generaciones de profesionales un ambiente laboral con tecnología que les ayude a explotar su potencial, trabajando en equipo.

En el año 2022 se creó el área de Seguridad de la Información (que depende directamente del Directorio de la empresa), con el objetivo de disminuir los posibles riesgos y detectar posibles problemas y amenazas de seguridad, incorporando controles que permitan una gestión más responsable, segura y transparente de la información.

Además, se creó la Gerencia de Tecnología de la Información, siguiendo los lineamientos establecidos por la Resolución N° 87 de SIGEN (*Sindicatura General de la Nación*), en la cual

se establece que la ubicación de la unidad de TI (Tecnología de la Información) dentro de la estructura orgánica debe garantizar su independencia respecto de las áreas usuarias, asegurando la atención de todos los sectores de la organización.

## 5. Indicadores Económicos

En el cuadro siguiente se expone el resultado de Ejercicio 2022 comparativo con el ejercicio anterior a valores constantes.

Rubros Principales del Estado de Resultados	Año 2022	Año 2021
Ventas	11.299.733.498	9.469.972.840
Costo de ventas	(10.620.706.530)	(9.006.548.433)
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>679.026.968</b>	<b>463.424.407</b>
Resultado por valuación de bienes de cambio al valor neto de realización	624.819.353	269.385.347
Gastos de Comercialización y Administración	(1.319.519.612)	(1.310.835.598)
Otros Gastos	(1.653.621.642)	(2.098.276.385)
<b>Pérdida Operativa</b>	<b>(1.669.294.933)</b>	<b>(2.676.302.229)</b>
Resultados Financieros y por tenencia (Incluye Resultado por exposición a los cambios en el poder adquisitivo de la moneda)	(1.709.392.299)	(407.353.755)
Otros Ingresos y egresos netos	1.291.930.992	2.227.025.911
<b>Pérdida antes de impuestos</b>	<b>(2.086.756.240)</b>	<b>(856.630.073)</b>
Impuestos a las ganancias y a la ganancia mínima presunta	0	(12.897.225)
<b>(Pérdida) Ganancia del Ejercicio</b>	<b>(2.086.756.240)</b>	<b>(869.527.298)</b>

Las Ventas del ejercicio 2022 crecieron, a valores constantes, un 19% en forma interanual, siendo su composición por cliente la siguiente:

<b>Cliente</b>	<b>Importe</b>	<b>%</b>
Fuerza Aérea - Provisión de Aeronaves	5.007.227.449	44,3%
Fuerza Aérea - Modernización	2.991.050.578	26,5%
Fuerza Aérea – Grob	593.195.470	5,2%
Fuerza Aérea - Mantenimiento	562.617.803	5,0%
Embraer Aviation International / Embraer S.A.	400.191.656	3,5%
Etihad Airways (MRO)	376.689.812	3,3%
Armada Argentina - Mantenimiento	207.482.770	1,8%
Contaduría General del Ejército	79.413.879	0,7%
Fabricación IA-100	40.693.428	0,4%
Resto Terceros	1.041.170.653	9,2%
<b>Total</b>	<b>11.299.733.498</b>	

El resultado del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2022 arroja una ganancia bruta de \$ 679.026.968, un 46,51% superior a valores constantes a la obtenida en el ejercicio anterior.

Asimismo, el ejercicio 2022 presenta una Pérdida Operativa sensiblemente inferior a valores constantes -37,61% menor- a la ocurrida en el ejercicio anterior de \$ 1.669.294.933. En ese aspecto se debe destacar el esfuerzo realizado tendiente a la contención de “Gastos de comercialización y administración”, cuyo crecimiento fue muy inferior a los guarismos inflacionarios y la permanente preocupación por reducir la incidencia de los gastos de capacidad ociosa e ineficiencias, que se ven reflejados en una importante disminución del 21,19% en el rubro “Otros Gastos”, también a valores constantes.

En el cuadro se puede observar un aumento de las ventas a valores constantes del 19% respecto al ejercicio 2021, lo cual implica un mayor nivel de actividad. En términos porcentuales las principales ventas del ejercicio fueron por los Contratos de Provisión de Aeronaves (44%), Modernización (26%), Mantenimiento (5%) y Horas de Vuelo Grob (5%) con el Ministerio de Defensa; Embraer (4%) y Etihad (MRO) (3%).

El crecimiento de la pérdida reflejada en el rubro “Resultados Financieros y por Tenencia” se explica casi exclusivamente por la variación en la Diferencia de Cambio generada por Pasivos y el efecto inflacionario conjunto.

Mientras que la inflación anual ascendió a un 94,70%, medida Dic22/Dic21, el tipo de cambio se apreció continuamente durante el ejercicio, llegando a un ajuste Dic 22/Dic 21 de un 72,42%.

A partir de mayo hubo un retraso de los pagos de nuestro principal cliente (Estado Nacional), ya que los SIDIF pasaron de pagarse a su fecha de vencimiento, a ser cancelados directamente desde el Tesoro, recién a los dos o tres meses de su vencimiento. Finalmente, desde el mes de octubre del 2022, a través de la operatoria SIRA, los pagos al exterior fueron aún más ralentizados y se retrasaron los tiempos entre el efectivo pago y la importación de insumos y equipamientos desde el exterior.

Estas cuestiones estrechamente vinculadas a la cuestión macroeconómica del país y a la escasez de divisas, impactaron en retrasos en el cumplimiento de contratos, lo cual finalmente incide en el nivel de Ventas y en el mantenimiento de capacidad ociosa que, si bien fue llevada a su mínimo posible, es inevitable ante el retraso de los insumos necesarios importados.

Finalmente el rubro “Otros Ingresos y Egresos Netos” donde se reflejan los envíos del Estado Nacional, tuvo un importante caída del 42% interanual, a valores constantes.

Estos dos rubros explican finalmente la Pérdida Neta del Ejercicio 2022, que ascendió a \$ 2.086.756.240. Dato que tiene explicación netamente financiera, independientemente de la mejora en la rentabilidad operativa de la firma.

Los datos referidos al Estado de situación Patrimonial comparativos con el ejercicio anterior, se exponen a continuación en forma resumida:

Rubros	Al 31.12.2022	Al 31.12.2021	Varación \$	Varación %
Activo corriente	20.167.658.393	20.388.009.716	-220.351.323	-1%
Activo no corriente	3.506.184.266	3.862.225.788	-356.041.522	-9%
Total Activo	23.673.842.659	24.250.235.504	-576.392.845	-2%
Pasivo corriente	17.351.781.352	15.646.399.220	1.705.382.132	11%
Pasivo no corriente	556.525.713	751.544.450	-195.018.737	-26%
Total Pasivo	17.908.307.065	16.397.943.670	1.510.363.395	9%
Patrimonio Neto	5.765.535.594	7.852.291.834	-2.086.756.240	-27%

El Activo Total disminuyó solo en un 2%, mientras que el Pasivo Total se incrementó en un 9% con un crecimiento mayor en las deudas corrientes, es decir de corto plazo mientras que disminuyeron las deudas No corrientes, es decir de Largo Plazo.

Ello impacta sobre los indicadores que muestran la estructura de financiamiento de la empresa, su índice de Endeudamiento y Liquidez, tanto corriente como ácida.

Indicador	Fórmula	2022	2021
Endeudamiento	PASIVO TOTAL / PATRIMONIO NETO	3,11	2,09
Solvencia	ACTIVO TOTAL / PASIVO TOTAL	1,32	1,48

Con respecto a los indicadores relacionados a la estructura del financiamiento reflejado en el índice de Endeudamiento, el ratio pasa de 2,09 a 3,11 debido al incremento del Pasivo y a la disminución del Patrimonio Neto con motivo del resultado del ejercicio. El índice de Solvencia disminuyó, pasando de 1,48 a 1,32.

El crecimiento del endeudamiento por efectos del desequilibrio cambiario y la tardanza en los pagos se ve reflejado tanto en el Estado de Resultados como en el Estado que refleja la situación Patrimonial.

Respecto a los índices de Liquidez, se observa una leve desmejora de la capacidad de pago en el corto plazo, aún cuando la prueba ácida revela que por cada peso que la compañía debe en el corto plazo solo puede atender con sus activos más líquidos \$ 0,32.

Indicador	Fórmula	2022	2021
Liquidez Corriente	AC/PC	1,16	1,30
Prueba Acida	(AC-BS DE CBIO) /PC	0,32	0,38
Capital de trabajo	AC-PC	\$ 2.815.877.041	\$4.741.610.496

Actualmente se encuentra en proceso de aprobación una Enmienda al Contrato de Concesión, a fin de eliminar el pago del canon por parte de FAdeA, mientras la empresa se encuentre concesionada al Estado Nacional.

*Las dificultades en la situación financiera a corto plazo, referidas a la insuficiencia de su capital de trabajo podrán, de no repararse, repercutir en la solidez patrimonial a largo plazo y luego en la situación económica de esta empresa que tiene importancia estratégica y central para el Estado Nacional.*

## 6. Inversiones en Infraestructura y Maquinarias

A fin de dimensionar esta actividad y poner en contexto la misma respecto a la naturaleza de las inversiones y gastos realizados durante el año 2022, incluyendo el uso de personal propio, se destacan las mejoras y preservaciones realizadas:

ACTIVIDAD	TIPO	PRINCIPALES EJECUCIONES
INFRAESTRUC TURA	MEJORA	<p>Generación de comedores para el personal, trabajos de adecuación de oficinas por Protocolo COVID-19, modificaciones edilicias Luria 181 (MRO comercial), trabajos de adecuaciones edilicias en los Pabellones 286/90, para el Programa IA-100.</p> <p>Mejoras en calle de rodaje y FADEA (20-21) y pista EAM.</p> <p>Generación de comedores para el personal, trabajos de adecuaciones edilicias en el Hangar 6, trabajos de adecuación edilicia Luria 117.</p>
	PRESERVACIÓN / MANTENIMIENTO	<p>Actividades generales, actividades de parada de planta programada, impermeabilizaciones en pabellones, intervenciones en cañerías de servicios varios (Vapor, agua, cloacas, gas), Ingeniería de revisión estructural.</p>
MÁQUINAS Y EQUIPOS	MEJORA	<p>Automatismos en Procesos especiales, Intervención en equipo de corte de Placas OTTO MARTIN del Pabellón 63, Intervenciones en equipo de Ensayo MTS LIM, Intervención equipo Droop&amp;Rein.</p> <p>Mejoras en equipos CNC FIDIAS, Mejoras en Sala Blanca, Mejoras en Cubas de Procesos Especiales.</p>
	PRESERVACIÓN / MANTENIMIENTO	<p>Actividades generales sobre 176 equipos clasificados "A", Actividades generales sobre 26 equipos Críticos, Actividades de Parada de Planta Programada.</p>
<b>TOTAL INVERSIONES 2022</b>		<b>\$ 309.098.366</b>

## 7. Transparencia y Programa de Integridad

### 7.1 Oficina de Ética

En 2022 se firmó, entre la Oficina Anticorrupción y FAdeA, la carta de intención para que FAdeA se convierta en “empresa pionera” en el Registro de Integridad y Transparencia (*RITE*).

Durante el mes de noviembre, FAdeA participó con un equipo de diversas especialidades en las mesas de trabajo para el RITE II, sobre temática de género y diversidad.

Se adquirió software para facilitar la gestión de Debida Diligencia a Terceros, y se distribuyeron licencias a las áreas pertinentes.

La Oficina de Ética y la Unidad de Auditoría Interna (*UAI*) brindaron formación específica sobre Debida Diligencia y Prevención del Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

Como parte del fortalecimiento del Programa de Integridad, por decisión del Directorio, se constituyó un Comité de Integridad con miembros de FAdeA y asesores externos.

La Oficina de Ética asistió en la elaboración y puesta en vigencia del Protocolo de prevención de las violencias de género, y participa como miembro de la Comisión de Género.

En cuanto a las obligaciones ante la Oficina Anticorrupción, además de las presentaciones anuales de sus sujetos obligados, FAdeA cumplimentó el nuevo requerimiento para el Sistema de Monitoreo de Actividades Privadas y Públicas Anteriores y Posteriores al ejercicio de la función pública (*MAPPAP*).

## 8. Sistema de Gestión de Calidad – Certificaciones y Habilitaciones

Las organizaciones aeronáuticas, espaciales y de defensa deben producir y mejorar continuamente productos seguros y confiables que cumplan o excedan los requisitos de los clientes, los legales y reglamentarios aplicables.

El sector industrial ha establecido a través del IAQG (*International Aerospace Quality Group*) normas e iniciativas que mejoran significativamente la calidad y reducen los costos en toda la cadena de valor.

La norma SAE AS 9100 incluye los requisitos del sistema de gestión de la calidad ISO 9001 y especifica requisitos adicionales para la industria aeronáutica, espacial y de defensa y es utilizada cuando una organización del sector necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

A fines de 2022 se realizó la auditoría de recertificación del Sistema de Gestión de Calidad de FAdeA de la Norma SAE AS 9100 Rev. D.

En la misma se destacó el compromiso de las gerencias en el cumplimiento de los procesos.

### 8.1 Cumplimiento de requisitos reglamentarios

La verificación del cumplimiento con la normativa regulatoria civil dio lugar a las siguientes certificaciones en el ámbito del RAAC, las cuales son mantenidas a través de Inspecciones anuales de la Autoridad debido a la pandemia se ha instaurado un sistema mixto de auditorías presenciales y online:

- Se mantiene el “Certificado de Habilitación – Taller Aeronáutico de Reparación *TAR 1B-201*” con sus especificaciones de Operación y Lista de Capacidades, con auditorías del Departamento de Aviación de Transporte – Dirección de Aeronavegabilidad – ANAC.
- Se mantiene la habilitación como taller habilitado para las autoridades aeronáuticas *DGAC (Chile)*, se mantiene la habilitación de *ANAC (Brasil)* con sus especificaciones de Operación y Lista de Capacidades.

La verificación del cumplimiento con la normativa regulatoria militar dio lugar a las certificaciones siguientes en el ámbito del RAM que se mantienen con periódicas auditorías de la autoridad respectiva:

Se mantienen los “Certificados de Producción Aeronáutica para la Defensa”:

- *CPAD-002*: Paracaídas.
- *CPAD-004*: Partes de Avión IA-63 Pampa.

Se mantienen los “Certificados de Habilitación” aplicables a los Organismos de Mantenimiento para la Defensa por parte de la Dirección General de Aeronavegabilidad Militar Conjunta (DIGAMC):

- *OMAD-005* con sus especificaciones de Operación y Lista de Capacidades.
- *OMAD-005 (SAT 001)* – Satélite Escuela de Aviación Militar, para la operación del Sistema GROB.

FAdeA también mantiene su habilitación como *Centro de Servicios Lockheed Martin* para aeronaves Hércules C-130.

Se comenzó con los procesos de certificación FAdeA como *OMA RAAC 145*, con las autoridades aeronáuticas de Colombia y Ecuador, como así también con la *Federal Aviation Administration* (EEUU).

Además, continúa el proceso de acreditación con *NADCAP*, en una primera instancia enfocado a los procesos de limpieza y conversión química.

## 9. Actividades de la sociedad relacionadas con el Medio Ambiente – Seguridad Industrial e Higiene

Tanto en los aspectos ambientales, como en los de Higiene y Seguridad Laboral, FAdeA cuenta con un esquema de políticas y procedimientos de gestión internos que permiten el cumplimiento de requisitos legales, reglamentarios y contractuales habilitantes tanto para el desarrollo de nuestra actividad a nivel nacional, así como de aquellos estándares de la industria que son relevantes para clientes de escala mundial.

Reafirmando nuestro compromiso con la Ley General del Ambiente, la de Protección Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Domiciliarios, la Ley de Residuos Peligrosos, junto a su normativa complementaria; y tomando conciencia que esta temática es una demanda del presente, se mantuvieron las habilitaciones, permisos e inscripciones de acuerdo al marco legal que apliquen, ya sea nacional, provincial y/o municipal, tales como Generadores de Residuos Peligrosos, Generadores de Residuos No Convencionales, Grandes Generadores de Residuos Sólidos Urbanos y Autorización de Vertido de Efluentes Industriales debidamente tratados. Además, se realizó, la presentación para una nueva Autorización Ambiental Municipal, y se mantuvo la contratación del Seguro de Caucción por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva con cobertura ante eventuales pasivos ambientales.

Durante el 2022, y como generación de la propia actividad industrial, se generaron 113 Tn de residuos peligrosos y 73 Tn de Residuos Sólidos Urbanos con disposición final en vertedero municipal sin incluir los recuperados.

A los fines de promover la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, propiciar su valorización, inserción en el circuito productivo (la economía circular), promover su minimización en la generación y su disposición final; se reforzó el área de Gestión y Tratamiento de residuos y se incorporaron informes de reportes de sustentabilidad de comunicación interna con la convicción de que el acceso a la información es un derecho y una herramienta fundamental para la construcción y desarrollo de la temática ambiental. Los principales hitos enunciados en el Informe exponen la recuperación de materiales y sus beneficios al ecosistema:

También se participó en los programas de Mejora Continua desarrollados en FAdeA, consiguiendo estar nuevamente entre las mejores propuestas presentadas y que en el 2022 y

que en este año, consistió en la implementación de equipos para reducir el volumen de los residuos generados, llevando a beneficios en el almacenamiento, transporte y reducción de costos en este último.

En cumplimiento con Plan de Gestión Ambiental propuesto de FAdeA, se evaluó con la periodicidad exigida y realizada por organismos externos, el monitoreo de emisiones gaseosas de fuentes fijas estacionarias (análisis anual), los efluentes industriales tratados (análisis trimestralmente), y la calidad de suelos y del agua subterránea en sitios de contingencias ambientales; además de los propios monitoreos realizados en laboratorio Ambiental de FAdeA, que permitieron el seguimiento de la calidad de agua subterránea y efluentes de procesos industriales, su tratamiento y calidad en el vertido.

Con respecto a aspectos regulados por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y sus decretos reglamentarios, la organización se mantuvo en el Nivel III de seguridad de una Sociedad, en cumplimiento de la Ley de Riesgos de Trabajo N° 24.557, no habiendo registrado contingencias que afectaran la seguridad de la planta y cumpliendo con las actividades y responsabilidades propias del área y expuestas en el Manual de Ambiente, Seguridad e Higiene. Además, se mantuvieron las medidas de bioseguridad recomendadas por el Ministerio de salud, Ministerio y las propias de la SRT, en referencia a Pandemia por COVID-19, de acuerdo a cuadro epidemiológico que se fue presentando.

Se mantuvo la provisión y análisis de mejoras de los elementos de protección personal, de acuerdo con los riesgos asociados a la actividad de la empresa, mejorando el confort de uso de los trabajadores y analizando un beneficio económico para la empresa.

Se continuó con el mejoramiento y mantenimiento preventivo de las instalaciones en la red de incendio, facilitando la obtención ante la Dirección de Bomberos de la Provincia de Córdoba del Certificado de Inspección de las instalaciones, que se renueva periódicamente.

Se extendió la habilitación para los 12 tanques aéreos de almacenamiento de hidrocarburos (TAAH) de FAdeA, por parte de la Subsecretaría de Combustibles, perteneciente a la Secretaría de Energía de la Nación, previa inspección y auditoría de un ente externo.

Se mantuvo el cronograma anual de capacitaciones en Ambiente, Higiene y Seguridad; y se dictaron presencialmente Capacitaciones en Referencia al Rol de Jefes, Gerentes y Directivos

en temática Ambiente, Higiene y Seguridad. Por otra parte, se habilitaron capacitaciones virtuales destinadas a jefes en referencia a su rol y la prevención de riesgos laborales y además para todo el personal en gestión de residuos y prevención de riesgos.

## 10. Impacto Pandemia COVID-19

Durante el año 2022, a través del COE FAdeA (Centro de Operaciones de Emergencia) y Comité de Crisis, formado por el Directorio y Gerentes, se continuó monitoreando la evolución epidemiológica en la provincia y en la empresa, con seguimiento de la normativa y actualización constante del Protocolo de Prevención COVID-19, manteniendo el Principal objetivo de garantizar la salud de las personas y poder cumplir con los compromisos contractuales asumidos.

Las principales acciones del año 2022 fueron:

- Seguimiento, registro y análisis de casos de COVID (positivos, contactos estrechos y casos sospechosos).
- De acuerdo con la situación epidemiológica nacional, provincial y en planta se envían reportes diarios, semanales o mensuales con formato de indicador, al Comité de Emergencias, para control de la situación y gestión de actividades.
- Teniendo en cuenta que la vacunación es una gran estrategia de prevención frente al COVID, se registraron las vacunas de todo el personal y durante los meses de marzo, mayo y diciembre se realizó una Campaña de Vacunación en planta. Para ello se convocó al personal de salud de la Dirección de Epidemiología de la Municipalidad de Córdoba y de este modo el personal de FAdeA pudo acceder a las dosis de Refuerzo de COVID e iniciar o completar esquemas de otras vacunas de calendario (Hepatitis B, Doble de Adultos, Doble Viral).
- Se mantuvo la entrega barbijos N95, elementos de protección personal ocular, facial, respiratoria, corporal, tapabocas, alcohol en gel”.

## 11. Gestión de Comunicaciones 2022

Durante el año 2022 se continuó trabajando bajo el objetivo de fortalecer el posicionamiento institucional y comercial de la Empresa, tanto a nivel nacional como internacional.

En dicho marco, se realizaron acciones específicas vinculadas a la promoción del Avión IA 100, con la premisa de posicionar a este producto entre distintos países de la región, con la intención de fomentar su exportación en el mediano plazo.

A su vez, se desarrollaron y gestionaron activaciones de comunicación, orientadas a dar a conocer entre los distintos públicos de interés, los avances de los programas en curso y cumplimiento de hitos durante el año, a través de publicaciones en las cuentas oficiales de la empresa en las redes sociales Instagram, Facebook y LinkedIn.

Esta estrategia apunta a potenciar la demanda de los distintos productos y servicios de la Empresa, entre los que se destacaron: Avión IA-63 Pampa III, Servicios de MRO Comercial, Modernización de Hércules C-130, Modernización de Helicópteros AB-206, Fabricación de Aeroestructuras, Servicios de Ingeniería y Pintura de aviones de gran porte.

Bajo la órbita de la comunicación interna, además vehiculizar las distintas comunicaciones, articuladas junto a la gerencia de Recursos Humanos, se implementó un nuevo soporte digital, denominado "*Novedades en 2 minutos*", orientado a dar a conocer los principales acontecimientos vinculados a la actividad de la empresa, en un formato dinámico que responde a los nuevos hábitos de consumo de información.

A su vez, en el mes de noviembre, se realizó en las instalaciones de la Empresa una jornada denominada Día de la Familia FAdeA, donde todo el personal de la empresa pudo concurrir junto a su familia y seres queridos, con el objetivo de favorecer el clima interno y sentimiento de pertenencia.

## 12. Relación con la Comunidad

FAdeA ha asumido su responsabilidad como “Madre de Industrias”, contribuyendo activamente con la comunidad en la que se encuentra inserta.

A tal fin, desarrolla una serie de actividades buscando estrechar los lazos que la unen a la sociedad, expresando su compromiso con la comunidad, tanto de Córdoba como de Argentina.

En ese sentido, durante el año 2022 se firmaron Convenios de Cooperación con varias instituciones de nuestro país, como CONAE (Comisión Nacional de Energía Atómica), INVAP, CIEC (Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba) Universidad Nacional de Córdoba y Universidad Siglo XXI.

También se renovó el Convenio con el Hospital Infantil de Córdoba, a fin de recolectar tapitas plásticas para ayudar a la recuperación de la salud de los niños, a través de la asistencia y prevención en salud, buscando promover también la solidaridad y el cuidado del medio ambiente.

Además, se firmó un Convenio General de Pasantías no rentadas (como extensión áulica) con el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, para la realización de prácticas relacionadas con la formación de los alumnos y docentes de los Centros Educativos dependientes del mencionado Ministerio.

Adicionalmente, se realizaron donaciones de elementos de rezago a instituciones educativas de la Provincia de Córdoba (IPET N° 17, IPET N° 251, IPET N° 412 e IPEM N° 297), para ser utilizados y destinados a actividades formativas; así como también se donaron computadoras en desuso al Centro Cultural de Barrio Las Flores de la ciudad de Córdoba.

### 13. Actividades de promoción comercial internacional

La industria aeronáutica es, en gran medida, una actividad fuertemente internacionalizada, no tanto por los actores que en ella operan, los que suelen ser instrumentos de generación y proyección del poder de los países a los que pertenecen; como por el hecho de requerir del mercado mundial para su adecuado desarrollo. Ello es aún más cierto cuando se trata de un país como Argentina, el cual, por sus dimensiones demográficas y económicas, no resulta un mercado con la magnitud adecuada para el crecimiento de una industria aeronáutica significativa.

En este sentido, FAdeA emprende todos los años una serie de actividades de promoción de sus productos y servicios, sean militares o civiles, enfocadas directamente el mercado internacional, con especial atención a la región de América Latina, ámbito de proyección natural de la empresa.

El 2022 ha tenido una singularidad que no ocurría desde la década de 1980, la necesidad de comenzar a planificar la introducción en el mercado de un nuevo producto aeronáutico completo, una aeronave, desarrollada y producida en FAdeA. Se trata del IA-100, el nuevo avión de entrenamiento básico-elemental en el que está trabajando la empresa y que tendrá como característica distintiva adicional el ser el primer avión de FAdeA concebido y construido en material compuesto, específicamente, preimpregnado (Prepreg). La pronta disponibilidad de este nuevo producto acarrea la necesidad de elaborar y poner en marcha una estrategia de comercialización del mismo que vaya más allá de su cliente de lanzamiento, la Fuerza Aérea Argentina (FAA), la cual ha asegurado la adquisición de al menos diez unidades de serie. No obstante, para que el IA-100 sea un producto exitoso es imperioso que sea proyectado al ámbito internacional, teniendo a América Latina como el primer escenario a contemplar. Esta última orientación se basa en los estudios de mercado previamente realizados que dan cuenta de que, en la región, durante los próximos diez años, las fuerzas armadas de la zona tendrán que reemplazar cerca de 170 aeronaves de alas fijas para el entrenamiento inicial y elemental de sus pilotos militares. Una porción significativa de ese mercado podría ser captado por FAdeA a través del IA-100, razón por la cual se ha iniciado la elaboración y ejecución del mentado plan de comercialización de dicho avión.

Otro campo novedoso en el que FAdeA viene dando pasos muy pequeños pero que es de los más innovadores y de creciente importancia internacional, es el de los drones voladores. FAdeA posee un gran potencial para abordar el sector de los drones voladores de medianos y grandes con lo que contribuiría a la defensa nacional y, a su vez, podría aprovechar una importante ventana de oportunidad abierta por una vacancia aún no llenada de este tipo de artefactos en las fuerzas armadas y de seguridad de la región. Para poder avanzar en este sentido urge que el Ministerio de Defensa, y las fuerzas armadas argentinas, se constituyan en el cliente de lanzamiento de alguno de los proyectos en estudio.

### **Ejes de comercialización de FAdeA**

FAdeA actualmente posee cinco ejes principales de comercialización, y uno secundario. La distinción entre los principales y los secundarios no versa tanto sobre el interés de la empresa en unos u otros, sino en el volumen de ingresos que generan en el presente y su proyección estimada a futuro.

De los cinco ejes principales, tres son militares y dos son civiles. Entre los primeros están:

- Fabricación de los IA-63 *Pampa III* para la Fuerza Aérea Argentina (FAA).
- Mantenimiento y modernización de aeronaves para las fuerzas armadas argentinas, rubro que incluye desde las intervenciones en los aviones de transporte de la FAA, C-130 *Hércules*, hasta la puesta en servicio de los helicópteros AB206 del Ejército Argentino (EA), pasando por la modernización de los IA-58 *Pucará*.
- Desarrollo y producción del futuro IA-100.

En lo civil, los ejes de comercialización pasan por la:

- Fabricación de partes y armado de aeroestructuras, entre los que podemos destacar los seis conjuntos principales del avión de transporte C 390, con certificación civil (RBAC) - Part 025.

- Venta de servicios de mantenimiento, reparación y *overhaul* (MRO) que se presta a aerolíneas comerciales, cuya principal demanda proviene del contrato vigente con la empresa emiratí Etihad Engineering (Etihad) que terceriza en FAdeA el mantenimiento e inspección de aviones de fuselaje angosto, mayoritariamente aeronaves de la familia A320 de la compañía chileno brasileña LATAM. Este negocio también ha incorporado como clientes a las argentinas Flybondi, JetSmart Argentina y Aerolíneas Argentinas, esta última preponderantemente con tareas de pintura.

En el ámbito de los servicios militares, resta considerar el arrendamiento de horas de vuelo de aviones Grob-120 TP para entrenamiento que FAdeA realiza para FAA, cuya continuidad había sido puesta en duda a fines de 2022, por la intención del cliente de prescindir de los mismos. Afortunadamente, a principios del año en curso se reactivó el contrato para prestar el servicio de horas de vuelo a FAA, reanudándose los vuelos con estas aeronaves en junio 2023.

Asimismo, en lo civil también se ha abierto una línea de trabajo con VENG, empresa ejecutora de los programas de desarrollo industrial de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de Argentina que, si bien, en la actualidad no representa encargos para FAdeA muy relevantes en lo económico, si implica algunos desafíos técnicos importantes desde el punto de vista productivo para la empresa, pone en práctica la tan necesaria, reclamada y pocas veces practicada sinergia entre las empresa estatales industriales de alta tecnología; y representa el ingreso de FAdeA al sector espacial lo que puede tener enormes proyecciones en el futuro como proveedor internacional habida cuenta de la expansión mundial que está teniendo la actividad con el surgimiento de múltiples actores, tanto estatales como privados, de muy diversas magnitudes y necesidades.

Por último, existe una demanda creciente de servicios de ensayos, análisis y metrología que, han demostrado ser de gran utilidad para la industria en general u otras instituciones.

### ***Perspectivas para el IA-63 Pampa III***

El avión de entrenamiento militar avanzado y combate ligero, IA-63 *Pampa III*, constituye hoy el principal producto aeronáutico de FAdeA. Aeronave muy noble y de buenas prestaciones, transita su cuarta década desde que fue diseñado y fabricado por primera vez en los años '80, habiendo pasado hasta la fecha por tres modernizaciones.

En la actualidad el IA-63 *Pampa III* enfrenta el cierre de la línea de producción del motor que lo propulsa, fabricado por la empresa norteamericana Honeywell lo que conllevará, en algún momento, la necesidad de cambiar su planta propulsora. Esta intervención podría ser también la oportunidad de realizar un cambio más profundo en el avión. Ahora bien, un proyecto de esta envergadura necesariamente requerirá la participación del Estado Nacional, a través del Ministerio de Defensa, en calidad de contratante del trabajo a realizar.

### ***IA-100. La estrategia de las declaraciones de interés.***

Por lo expuesto en la introducción del presente capítulo, el IA-100 es uno de los ejes de la estrategia de comercialización de productos de FAdeA. Como es habitual en la industria aeronáutica, se elaboró un instrumento para ir generando un vínculo en relación con el futuro producto, entre sus potenciales clientes y la empresa que, sin generar obligaciones legales para aquéllos, sirviera para visibilizar al nuevo avión, tanto frente a las instituciones firmantes, como ante la prensa internacional. Ese instrumento es una declaración de interés basada en un formato estándar, elaborado por FAdeA, pero susceptible de ser adaptado a las necesidades específicas de cada cliente puntual (*customizado*). La declaración de interés es puesta a consideración de cada fuerza aérea o institución que se visita para presentarle el IA-100 a fin de que la suscriba si les resulta conveniente.

### ***Aeroestructuras. C-390***

Desde 2010 FAdeA es socia del programa C-390 de la brasilera EMBRAER. El C-390 es un avión de transporte táctico militar cuyo desarrollo y producción la encabeza la mencionada

empresa brasilera con la participación de OGMade Portugal, Aero Vodochody de República Checa y FAdeA de Argentina.

La participación de FAdeA en el C-390 es uno de los negocios estratégicos de la empresa por tres motivos: Permite la exportación de bienes (los seis conjuntos - *shipsets* - que se proveen por avión) de alto valor agregado; al participar de un proyecto de ingeniería y producción aeronáutica de primer nivel ayuda a que la empresa adquiera la dinámica y las capacidades de una actividad en el estado del arte del rubro; es una excelente carta de presentación para obtener en el mundo otros trabajos de provisión partes, subconjuntos y conjuntos aeronáuticos.

### ***Ferias Internacionales***

Dentro de las actividades de promoción internacionales mencionadas es relevante la concurrencia a ferias internacionales especializadas, sea en temáticas aeronáuticas, como de la defensa. Durante 2022 hubo dos de estos eventos en los que participó FAdeA:

- **FIDAE 2022:** La Feria Internacional del Aire y el Espacio (FIDAE), es la mayor muestra de la industria aeronáutica mundial que se realiza en el hemisferio sur del planeta. De celebración bienal, FIDAE se realiza ininterrumpidamente desde 1980 en Santiago de Chile, con la única excepción del período comprendido por la epidemia de la COVID-19.

En la edición 2022 de FIDAE (5 al 10 de abril), FAdeA concurre con dos muestras. Por un lado, como empresa integrante del stand institucional argentino organizado por la Agencia Argentina de Inversión y Comercio Internacional (AAICI), y por el otro, con dos aviones IA-63 *Pampa III*, uno para exposición estática y el otro para la realización de exhibiciones en vuelo.

Además, se aprovechó el ámbito de la feria para realizar una presentación pública formal del IA-100. El evento tuvo una amplia repercusión en la prensa especializada internacional que fue uno de los principales objetivos buscados a fin de dar a conocer el nuevo producto como paso previo al programa de visitas a potenciales clientes.

- **MOSTRA BID 2022:** La Muestra de la Base Industrial de Defensa (Muestra BID) es una feria brasilera dedicada a exhibir los logros de la industria militar de Brasil. La edición 2022 de la feria (6 al 8 de diciembre de 2022) se llevó a cabo en la ciudad de Brasilia y FAdA concurre a la misma, con el apoyo de la Embajada Argentina en Brasil, a fin de tomar contacto con EMBRAER en vista a explorar la posibilidad de que esta empresa se interese en el IA-100 y analice la viabilidad de constituirse en el socio local para la venta de la aeronave a las fuerzas armadas brasileras. Por la legislación y la dinámica del sector industrial brasilero es casi imposible ser un proveedor de las fuerzas armadas de Brasil sin contar con un socio local que participe activamente en el negocio, incluso con la producción, parcial o total, en suelo brasilero del bien o servicio a vender. FAdA se reunió, en dicha oportunidad, con altos representantes de la subsidiaria EMBRAER Defensa & Seguridad, quienes expresaron la necesidad de esperar al cambio de gobierno en Brasil (la sucesión presidencial de Jair Bolsonaro a Luiz Ignacio Lula da Silva estaba prevista para el 1 de enero de 2023) a fin de tener un panorama de cuáles serían las nuevas autoridades del Ministerio de Defensa y de las fuerzas militares y que orientaciones tomarían. Por lo tanto, se estableció, como período tentativo para volver a reunirse a tratar el tema, algún momento a determinar a fines del primer cuatrimestre de 2023.

### ***Visitas a clientes, actuales y potenciales***

Entre los viajes internacionales de promoción comercial realizados durante 2022 se destacan los siguientes:

- **Etihad:** Se viajó a la sede central de Etihad Engineering, en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos (14 al 18 de marzo de 2022) a fin de observar los métodos de trabajo del MRO de dicha empresa y discutir con su conducción estrategias conjuntas de mejora y expansión del negocio.
- **Uruguay:** Se visitó a la Jefatura de la Fuerza Aérea Uruguaya (FAU) (8 de septiembre de 2022) a fin de presentar el IA-100 y conversar sobre otras posibles líneas de trabajo conjunto como el mantenimiento mayor de uno de los C-130 *Hércules* de la fuerza. Se

les ofreció la firma de una declaración de interés por el IA-100 que fue muy bien recibida por las autoridades de la FAU.

- **Paraguay:** Se visitó la Jefatura de la Fuerza Aérea Paraguaya (FAP) (08 de noviembre de 2022) a fin de presentarle el IA-100 y ofrecerle la firma de una declaración de interés sobre el avión. Hubo una muy buena recepción del tema y también se discutieron otras posibles oportunidades de cooperación.
- **EMBRAER:** Se visitó la sede de EMBRAER (7 de noviembre de 2022), ubicada en la localidad de Sao José dos Campos, San Pablo, Brasil; con el propósito de analizar con algunos directivos de la empresa brasilera el futuro del negocio de provisión de conjuntos para el C-390 y la posibilidad de que FAdeA participe, también, de algunos de los programas de aeronaves civiles en las que está embarcada EMBRAER.

## 14. Proyección futura. Dimensión comercial FAdeA

Hacia el futuro FAdeA debería fortalecer decididamente aquellas actividades productivas, sea de bienes, como de servicios, que le permitan una buena inserción internacional, el aporte de divisas y la adquisición y mantenimiento de capacidades en ingeniería y fabricación acordes al estado del arte del rubro. De esta manera podría comenzar a superar tres problemas históricos de la empresa:

- Su descalce respecto al estado del arte de la ingeniería y la producción aeronáutica por no estar inserta en la actividad a nivel internacional. La exportación de bienes y servicios permitiría disciplinar y motivar internamente a la empresa en lo que hace a sus prácticas de gestión y tecnológicas.
- Su dependencia de los presupuestos del Estado Nacional con las fuertes fluctuaciones que los mismos han tenido a lo largo de la historia del país, lo que conspira fuertemente con la necesaria continuidad que requieren los programas de desarrollo industrial aeronáuticos para poder concretarse adecuadamente.
- Su vulnerabilidad ante otro recurrente problema de la economía argentina, la escasez de divisas. Al no ser una empresa orientada a la exportación, FAdeA consume muchos y costosos insumos importados, propios del rubro, pero sus ventas, y por lo tanto sus ingresos, se realizan mayormente en el mercado local, por lo que su balanza comercial de divisas es permanentemente deficitaria, no generando un flujo positivo de divisas que le permita negociar con el Estado nacional una habilitación para las importaciones acorde a sus necesidades.

Atento a lo expuesto, FAdeA debería concentrarse en el desarrollo de las líneas de negocios con perfil exportador, a saber:

- IA-100.
- MRO Comercial.

- Exportación de aerestructuras, con foco en el fortalecimiento de la participación en el programa C-390.
- Drones voladores de rango medio y alto.

Para ello FAdeA ha presentado dos proyectos de Decretos a fin de garantizar la rentabilidad de estas líneas:

- Tener un Depósito Especial en el aeropuerto de Córdoba al igual que los Talleres de mantenimiento de las Aerolíneas Comerciales.
- La desburocratización del régimen general aduanero para la importación de materia prima e insumos aeronáuticos.

Queda por efectuar una definición política sobre el futuro del IA-63 *Pampa III*. Con una módica inversión del Estado Nacional, el avión podría evolucionar hacia una nueva aeronave, con prestaciones superiores (incorporación de radar, armamento lanzable inteligente, etc.) que podrían aportarle nueva vida, contribuyendo a expandir las capacidades de su principal usuario actual, la FAA; y transformándolo en un producto de exportación mucho más atractivo.