



INFORME
DE FERIA

2023



SIAE / Feria Internacional de la Aeronáutica y del Espacio

París
19-25 de junio de 2023

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en París

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



INFORME
DE FERIA

29 de junio de 2023
París

Este estudio ha sido realizado por:
Ander Barrenetxea Arrinda
Nagore Lozano Zabala

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en París

<http://francia.oficinascomerciales.es>

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 114-23-015-8



Índice

1. Perfil de la Feria	4
1.1. Ficha técnica	4
1.2. Sectores y productos representados	4
2. Descripción y evolución de la Feria	6
2.1. Ubicación	7
2.2. Servicios ofrecidos	8
2.3. Datos estadísticos de participación	9
2.4. Actividades paralelas de la feria	12
2.4.1. Paris Air Lab	12
2.4.2. Paris Air Mobility	12
2.4.3. L'Avion des Métiers	13
2.4.4. L'Áero Recrute	13
2.4.5. Start-Me-Up	13
2.5. Participación española	13
3. Actividades de promoción	16
3.1. Ofecome	16
3.2. ICEX y TEDAE	16
4. Tendencias y novedades presentadas	17
4.1. Tendencias globales	17
4.2. Tendencias por producto	19
4.2.1. eVTOL	20
4.2.2. Aviones impulsados por hidrógeno	20
4.2.3. Uso de Inteligencia Artificial (IA)	20
5. Valoración	21
5.1. Del evento en su conjunto	21
5.2. De las empresas españolas	21
6. Anexos	22
6.1. Cómo llegar a la feria	22
6.2. Fotos del evento	23





1. Perfil de la Feria

1.1. Ficha técnica

FERIA INTERNACIONAL DE LA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (SIAE)

Fechas de celebración: 19-25 de junio

Fecha de la próxima edición: 16-22 de junio de 2025

Frecuencia y antigüedad: Frecuencia bienal, 54 ediciones.

Lugar de celebración: Parc des Expositions de Paris-Le Bourget

Horario de la feria: De 8:30 a 18:00

Precios de entrada para profesionales:

- 1 día, comprado por internet: 55 €
- 1 día, comprado en la feria: 65 €
- 2 días, comprado por internet: 108 €
- 7 días, comprado por internet: 200 €

Otros datos de interés:

- [Página web](#)
- [Twitter](#)
- [Linkedin](#)

1.2. Sectores y productos representados

- Aeronaves: construcción, montaje y subconjuntos
- Espacio, satélites y comunicaciones por satélite
- Propulsores y equipos específicos de motores
- Armamento aéreo y terrestre
- Sistemas de ayuda al pilotaje y a la navegación y equipos de a bordo
- Equipamiento de cabina y asientos
- Equipos de producción, herramientas y *software*



- Subcontratación eléctrica, electrónica, mecánica y metalúrgica
- Materiales generales, materiales compuestos y tratamientos de superficie
- Mantenimiento, posventa, piezas de recambio y transporte
- Servicios
- Equipamiento y servicios aeroportuarios

icex

2. Descripción y evolución de la Feria

La Feria Internacional de la Aeronáutica y del Espacio (SIAE, por sus siglas en francés), es una de las ferias más importantes a nivel mundial del sector aeronáutico y espacial. El encuentro, también conocido como Paris Air Show, cuenta con 2.498 expositores de 48 países distintos, 1.297.212 visitantes profesionales, de los cuales el 40 % son internacionales, y 125.000 m². Además, según la organización del evento, en la edición de 2023 se firmaron contratos por valoración de 150.000 millones de dólares. Por lo tanto, la feria es un encuentro bienal de referencia en el sector, en el que se reúnen los principales actores del sector privado, así como multitud de delegaciones oficiales (322 en total). Las delegaciones oficiales están constituidas por numerosos Ministerios de Defensa de todo el mundo que visitan la feria con el fin de conocer todas las novedades del sector de cara a realizar futuras compras.

Tras la incertidumbre generada por la pandemia en la clientela civil del sector debido al drástico descenso de vuelos comerciales, se espera que el sector aeronáutico global tenga un crecimiento acumulado del 8,6 % en el periodo 2022-2028. Las empresas con mejores resultados en 2022 fueron, en general, las más centradas en el segmento de la aviación comercial. A pesar del aumento de la demanda, los ingresos globales del sector (+3 % en 2022 en comparación con 2021) fueron menores de lo que cabría esperar debido a las limitaciones de producción causadas por las interrupciones de la cadena de suministro y la escasez de mano de obra, que constituyen los dos principales retos a los que se enfrenta el sector.

Al mismo tiempo, al contar con diversas exposiciones de todo tipo de aeronaves, a lo largo de todos los días que dura la feria, incluyendo el fin de semana, Paris Air Show se convierte en un evento vistoso para todos los aficionados del sector aeronáutico. En este sentido, durante el fin de semana la feria está abierta al público general, y numerosos visitantes no profesionales acuden a la misma para poder presenciar de cerca tanto las 140 aeronaves expuestas en tierra, como los numerosos espectáculos aéreos que se realizan.

La feria está organizada por GIFAS (*Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales*). Se trata de la asociación francesa de empresas del sector aeronáutico y espacial. 453 empresas son miembros de GIFAS, que cuenta tanto con los grandes grupos empresariales del sector como con pymes y *start-ups* especializados en la aeronáutica. Las cuestiones más relevantes para el sector, según GIFAS son:

- La competitividad: controlar tanto los aspectos técnicos como económicos de la cadena de suministro y garantizar su calidad a largo plazo, desde el contratista principal hasta la PYME.
- Empleo y formación: hacer frente a la actual carga de trabajo de producción, que está creciendo fuertemente, y por tanto conseguir formar e integrar a un gran número de

operadores y técnicos de producción; y reforzar las competencias de ingeniería en los ámbitos tradicionales del sector, pero también en las nuevas disciplinas científicas o técnicas vinculadas a las cuestiones energéticas y ecológicas

- Medio ambiente: diseñar aviones más eficaces y silenciosos, desarrollar satélites innovadores para observar el sistema terrestre y desarrollar una industria sostenible.
- Innovación: apostar por la innovación colaborativa, basada en el diálogo permanente entre los agentes privados y públicos del sector, con el fin de preparar mejor el futuro en un entorno altamente competitivo.
- Internacionalización: defender la posición de liderazgo del sector aeroespacial, el cual es el sector que más contribuye a la balanza comercial francesa.

2.1. Ubicación

La Feria Internacional de la Aeronáutica y del Espacio celebra todas sus ediciones en el recinto ferial de Paris-Le Bourget. Paris-Le Bourget es también un aeropuerto situado a 13 km al noreste de París. Toma su nombre del municipio de Le Bourget, en el que está ubicado.

El aeropuerto está abierto al tráfico comercial no regular nacional e internacional (aeronaves con no más de 25 plazas) y aeronaves privadas.

La dirección completa de donde se celebra la feria es : Parc des Expositions Paris-le Bourget, Aéroport Paris-le Bourget, 93350 Le Bourget, France.

Para llegar a la feria mediante el transporte público existen varias opciones:

- RER B + autobús lanzadera: Línea B del tren de cercanías RER, estación “Le Bourget” + autobús lanzadera gratuito que pasa cada diez minutos.
- Metro, autobús y tranvía:
 - Metro Línea 7, estación “Fort de Aubervilliers”.
 - Tranvía línea 1 estación “La Corneuve-8 mai 1945” + autobús nº 152 dirección Gonesse ZAC des Tulipes Nord, hasta “Michelet-Parc des Expositions ».
 - Metro Línea 12 estación “Porte de la Chappelle” + bus nº350 dirección Roissypole hasta “Michelet Parc des Expositions”.
- RER B estación “Le Bourget” + bus nº 133 dirección Gare de Sarcelles St. Brice hasta “La Comète”.

La feria se divide en cinco pabellones, además de “chalets” individuales de algunas empresas. Los chalés son espacios individuales diseñados para que sus arrendatarios acojan a sus clientes y visitantes de manera más privada. Se sitúan en el espacio exterior del recinto, cerca de las pistas de aterrizaje. Se alquilan sin equipamiento interior para que cada empresa pueda crear su propia

zona de recepción con sus colores corporativos. Existen cuatro tipos de chalets, dependiendo de su tamaño, orientación y precio.

El espacio total que ocupa la feria es de 125.000 m², sumando los pabellones, el espacio exterior y los chalés.

ILUSTRACIÓN 1: PLANO DE LA FERIA:



Fuente: Página web del SIAE

2.2. Servicios ofrecidos

La feria ha ofrecido autobuses gratuitos desde la estación de RER de Le Bourget, *parking*, Áreas VIP denominados “Chalets”, y guardarropa. Además, dentro del propio recinto y a las afueras de los pabellones de exposición, se encontraban numerosos restaurantes, cafeterías y *food trucks*.

La feria también ofrece el servicio “*Aerospace Meetings Paris*”, es decir, reuniones de negocios previamente programadas que permiten conocer a potenciales proveedores.

Además, la organización de la feria llegó a un acuerdo de colaboración con la agencia Revolugo para que los asistentes a la feria pueden encontrar alojamiento más fácilmente y con precios reducidos; tanto en Le Bourget, como en el resto de París.

2.3. Datos estadísticos de participación

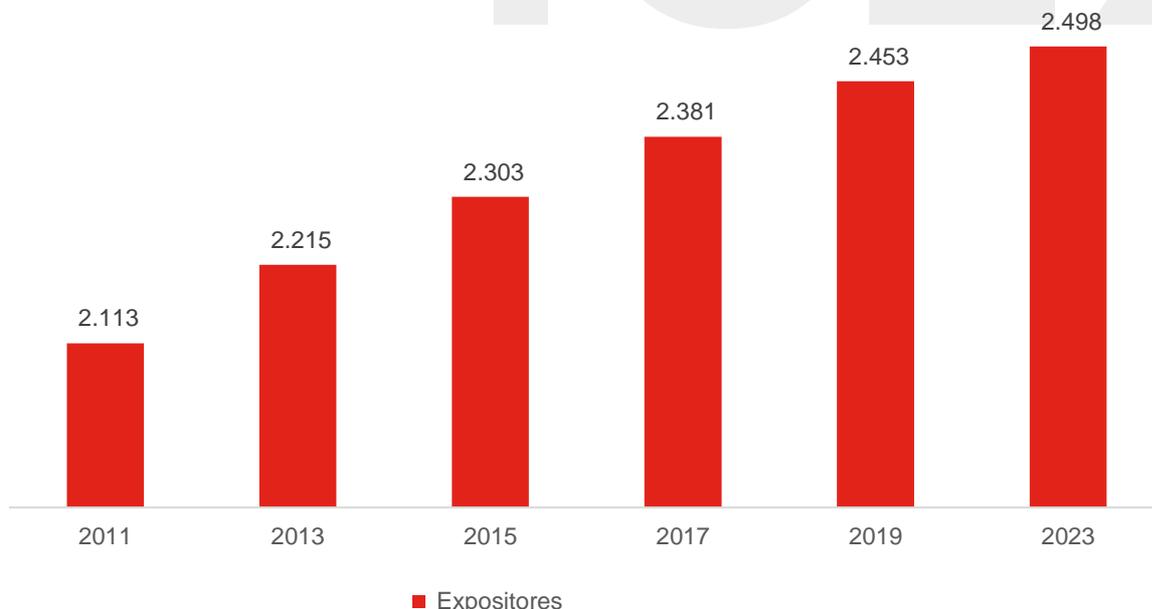
La feria se celebra con frecuencia bienal en los años impares, sin embargo, la edición de 2021 finalmente se canceló con motivo de las restricciones aun existentes como consecuencia de la pandemia. Por lo tanto, desde 2019 hasta 2023 no hubo ninguna edición del Paris Air Show.

En general, la participación en la feria ha ido aumentando con el paso de los años. En este sentido, en el año 2023 hubo 2.498 empresas e instituciones expositoras, según los datos proporcionados por la organización. Esta participación supone un aumento del 1,83 % con respecto a la edición anterior. En relación con la edición llevada a cabo hace diez años, la cantidad de empresas expositoras también ha aumentado, con un incremento acumulado del 12,77 %, tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

De los subsectores de actividad pertenecientes a la aeronáutica, los que contaron con una mayor representación en la feria fueron el de los servicios, y el de la subcontratación eléctrica, electrónica, mecánica y metalúrgica, con alrededor de un 20 % cada uno.

GRÁFICO 1: EVOLUCIÓN NÚMERO DE EXPOSITORES (2011-2023)

Fuente: Página web del SIAE.



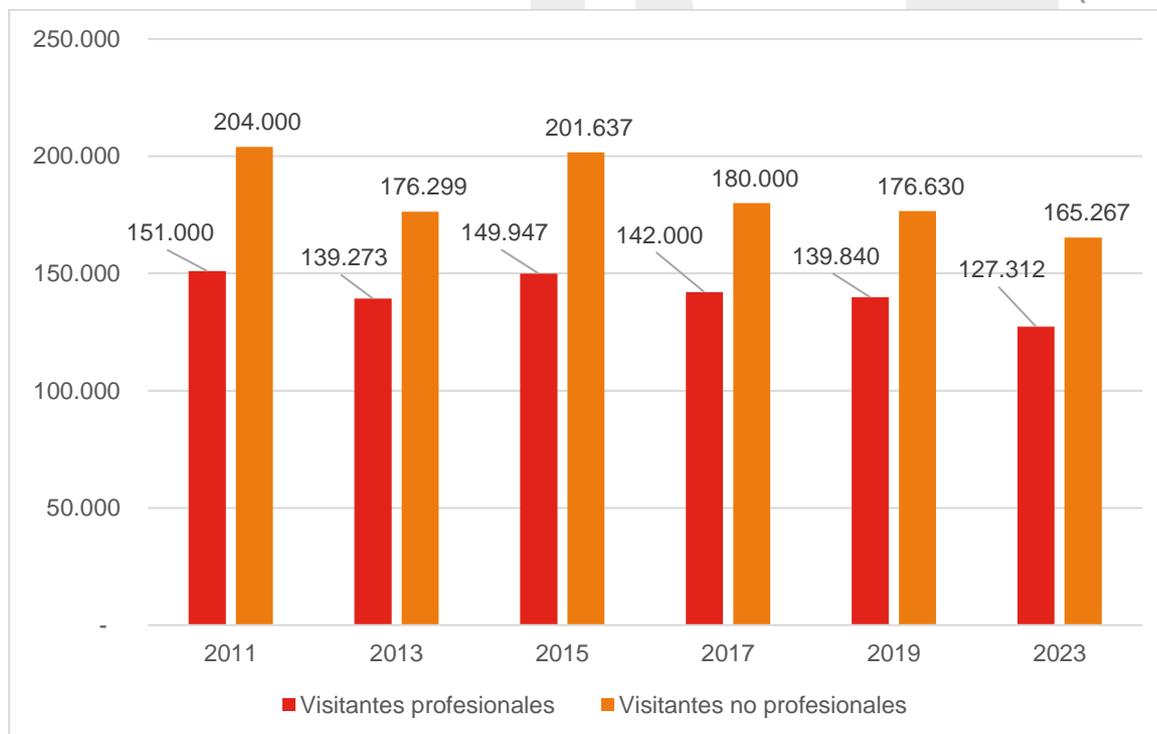
Con respecto a los visitantes de la feria, es importante realizar una distinción entre aquellos que visitaron la feria en condición de profesionales, y aquellos que lo hicieron como público general. Como ya se ha mencionado con anterioridad, la feria, que se celebra de lunes a domingo, abre sus

puertas al público general el fin de semana para que los asistentes no profesionales puedan presenciar de primera mano los espectáculos aéreos que se realizan.

Dentro de los visitantes, destacan las delegaciones oficiales, es decir, representantes públicos de distintas regiones o países del mundo. Normalmente las delegaciones oficiales que acuden al SIAE son representantes de los Ministerios de Defensa, debido a la estrecha relación que guarda el sector aeronáutico con la seguridad y la defensa. En la edición de 2023 hubo un total de 322 delegaciones de este tipo.

Observando el Gráfico 2 se puede apreciar que por norma general hay más visitantes no profesionales que visitantes profesionales. En ambos casos, la cantidad de asistentes a la feria ha ido decayendo con el transcurso de las ediciones, y especialmente desde 2015. En este sentido, en el 2023 la asistencia de visitantes profesionales se ha visto disminuida en un 8,96 % con respecto a la edición anterior. Prestando atención al acumulado, la disminución varía en función del año que se use como referencia, por lo que, por ejemplo, la asistencia de visitantes profesionales ha caído en un 15,68 % con respecto a 2011, en un 8,59 % con respecto a 2013, o en un 15,10 % con respecto a 2015.

GRÁFICO 2: EVOLUCIÓN DE LOS VISITANTES A LO LARGO DE LOS AÑOS (2011-2023)



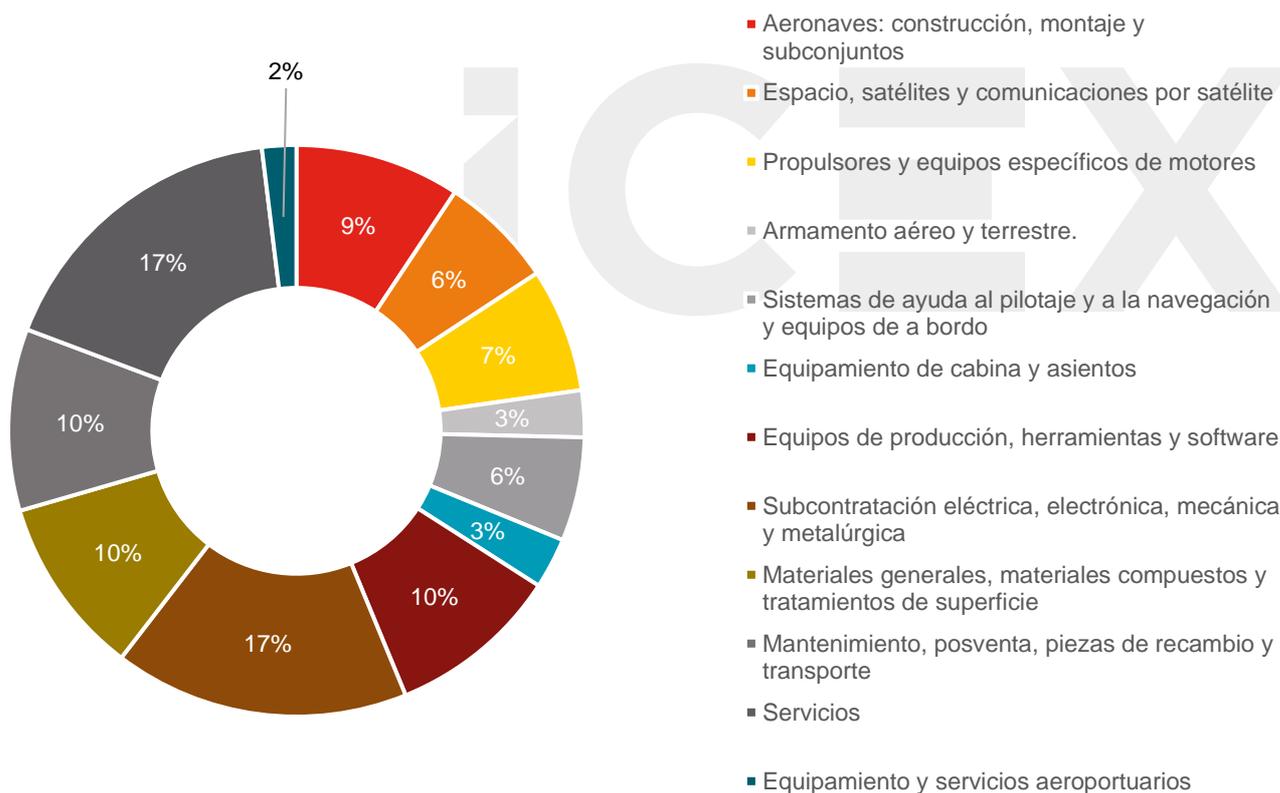
Fuente: Página web del SIAE.

En cuanto a otras estadísticas relevantes, la cantidad de periodistas acreditados en la edición de 2023 ha sido de 1.850, provenientes de 75 países. Esta cantidad de periodistas es notablemente inferior a la habida en la edición anterior, del 2019, en el que asistieron 2.700 periodistas acreditados como tales.

En cambio, las delegaciones oficiales sí que se vieron aumentadas hasta llegar a un total de 322, provenientes de más de 100 países. Esta cifra supone un incremento en comparación con las 304, 290, o 296 delegaciones que hubo en 2019, 2017 y 2015, respectivamente.

A su vez, dentro de los servicios destacaban las empresas que ofrecían formación, y las que ofrecían gestión de la cadena de suministro; mientras que en la parte de subcontratación, las empresas que se dedican al tratamiento de superficies fueron los más predominantes.

GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS EXPOSITORAS POR SECTORES DE ACTIVIDAD



Fuente: Página web del SIAE.

En cuanto a los países de origen de las empresas expositoras, sin lugar a duda la más predominante fue Francia, con un total de 1.130 representantes. De las empresas no francesas también contaron con una presencia relevante países como Estados Unidos (425 empresas), Italia (141), Alemania



(131), Reino Unido (117), o Bélgica (84). España por su parte contó con 37 empresas presentes en la feria.

2.4. Actividades paralelas de la feria

Paralelamente a la celebración de la feria en sí, existen otras actividades de interés para las empresas:

- Paris Air Lab
- Paris Air Mobility
- L'Avion des Métiers
- L'Áero Recrute
- Start-Me-Up

2.4.1. Paris Air Lab

Se trata de un programa para presentar las investigaciones y avances tecnológicos llevados a cabo para cumplir con el compromiso mundial de neutralidad de carbono para 2050. Se desarrolló en un espacio de 1.000 m², situado en el centro de la feria.

Se podían descubrir las innovaciones en curso en materia de tecnologías, operaciones aéreas y fuentes de energía no fósiles, así como la nueva cara de los sectores industriales que acompañan esta transformación.

Además, el escenario del Paris Air Lab ofreció un programa de conferencias y mesas redondas a cargo de nombres destacados del sector.

2.4.2. Paris Air Mobility

Se trata de otro programa de conferencias, pero sobre el sector de los vehículos VTOL eléctricos, es decir, de despeje y aterrizaje vertical. En un espacio dedicado de 1.000 m², situado en el pabellón 5, se reunieron todos los actores clave del sector.

Se combinaron una zona de exposición, en la que fabricantes y *start-ups* podían mostrar sus revolucionarios productos y servicios, con un programa de conferencias, en el que ponentes de alto nivel ofrecerán análisis y perspectivas sobre el estado actual del mercado de esta nueva movilidad aérea.



2.4.3. L'Avion des Métiers

Esta iniciativa, llevada a cabo en el pabellón Concorde, permitía conocer a profesionales del sector y hablar con ellos sobre su trabajo y su contribución diaria a la transformación ecológica y energética del sector.

Diecisiete carreras de diseño, producción y mantenimiento aeronáutico fueron presentadas por unos cuarenta profesionales del sector, que se turnaron a lo largo de la semana para compartir sus trabajos con todo aquel que estuviera interesado.

2.4.4. L'Áero Recrute

Para apoyar sus necesidades de contratación, la industria aeroespacial francesa, bajo el impulso de GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales), lanzó esta importante iniciativa de contratación.

El programa de este evento incluye: Stands para descubrir y presentar CVs a las empresas que están contratando: *start-ups*, PYMEs, así como grandes grupos del sector.

2.4.5. Start-Me-Up

La feria ofreció a las *start-ups* la oportunidad de conocer gente nueva y crear sinergias en torno a temas de futuro:

- medio ambiente,
- nuevas energías a bordo,
- tecnologías digitales,
- *big data*,
- inteligencia artificial,
- nuevo espacio,
- la fábrica del futuro,
- nuevos materiales,
- el vehículo del futuro,
- la experiencia del pasajero.

Cerca de 296 *start-ups* de 21 países participaron en el evento.

2.5. Participación española

En total, 37 empresas españolas participaron como expositoras en la edición de 2023 del SIAE. De todas ellas, 27 lo hicieron dentro del Pabellón España. El pabellón nacional español, vistoso y



amplio, fue organizado por TEDAE (Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio) y contó con el apoyo económico de ICEX.

Dentro del Pabellón España, destacaron la delegación de Extenda, empresa pública andaluza de promoción exterior y Hegan, cluster aeroespacial vasco. Además, cuatro empresas participaron dentro del programa de *start-ups* y otra lo hizo encuadrado dentro del pabellón alemán.

TABLA 1: EMPRESAS PARTICIPANTES DEL PABELLÓN ESPAÑA

Participantes Pabellón España SIAE 2023

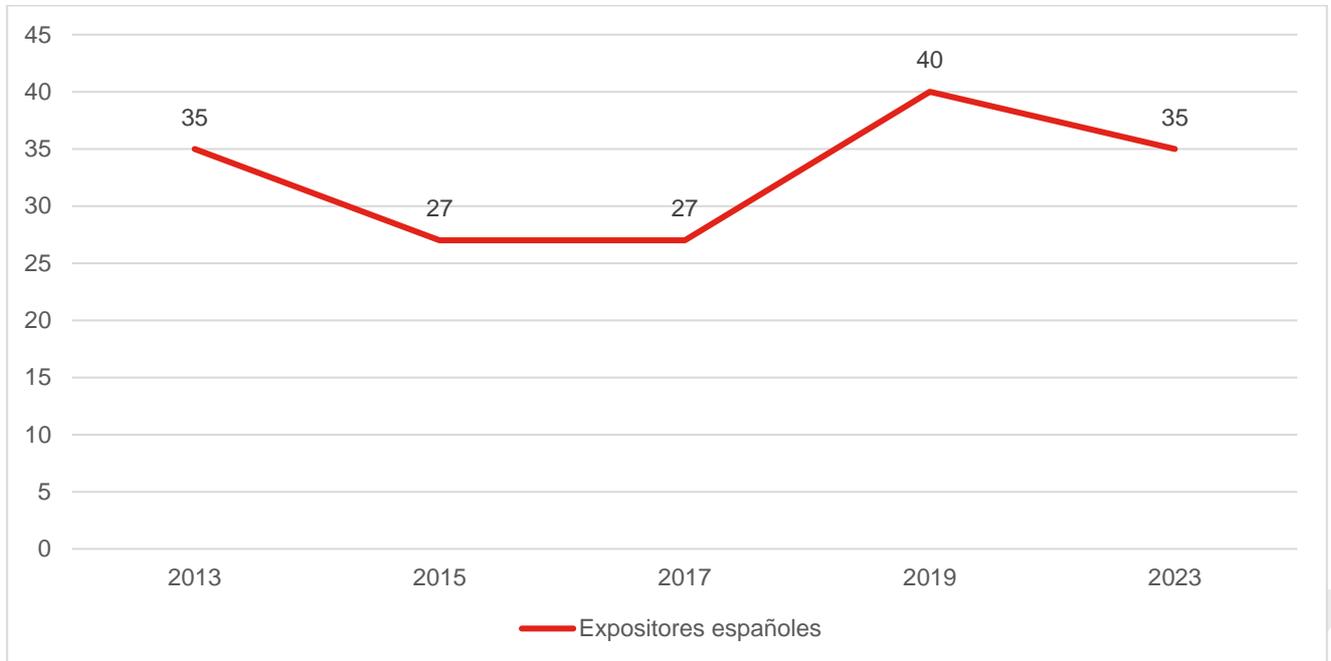
EXTENDA.
AEROTECNIC
INDAERO GRUPO EMERGY
MECANIZADOS Y MONTAJES AERONÁUTICOS S.A.
SKYLIFE ENGINEERING
UMI AERONAUTICA
AERTEC SOLUTIONS
HEGAN - BASQUE AEROSPACE CLUSTER
BOST MACHINE TOOLS COMPANY S.L.U
EIBAR PRECISION CASTING SL
KORTA S.A.U
WALLAIR ENGINE COMPONENTS, SL
MTORRES DISEÑOS INDUSTRIALES, SAU
ITP AERO
ARITEX CADING S.A.U
APPLUS+LABORATORIES
ACITURRI AERONAUTICA - ALESTIS AEROSPACE
INDRA
INMAPA AERONAUTICA S.L.U.
GMV
TUBACEX GROUP
AERNNOVA
TEDAE (Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio)
GSC AERO
TECNOBIT, S.L.U
REDUCTIA AEROSPACE, S.L
PROSIX ENGINEERING



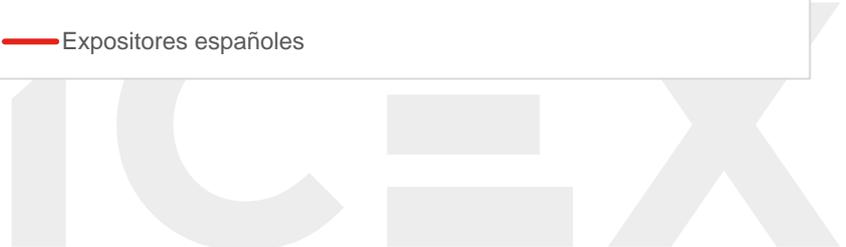
Fuente: Página web del SIAE

En cuanto a la evolución en la presencia de empresas españolas en la feria, no existe una tendencia definitiva. Si bien es cierto que en 2015 y 2027 la cantidad de empresas se estabilizó en 27, posteriormente creció hasta llegar a las 40 empresas en 2019, y en 2023, tras la pandemia, fueron 35 las empresas que participaron.

GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS PARTICIPANTES EN EL SIAE.



Fuente: Página web del SIAE



3. Actividades de promoción

3.1. Ofecome

Desde la Ofecome de París acudieron a la feria la Consejera Económica y Comercial Jefe María Paz Ramos Resa, la analista de mercado Delia Arruebarrena Espelosin, la becaria BEINT Nagore Lozano Zabala y el becario ICEX Ander Barrenetxea Arrinda.

El objetivo principal de esta visita fue entrevistar a las empresas españolas presentes, así como recabar información sobre el sector de la aeronáutica. En este sentido, los expositores españoles fueron encuestados con el ánimo de conocer sus opiniones sobre la feria, y la situación del mercado de la aeronáutica.

3.2. ICEX y TEDAE

Como ya ha sido explicado en el apartado sobre la participación española, la feria contó con un Pabellón España, organizado por la Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE); y con el apoyo de ICEX. Como parte de esta participación agrupada, expusieron 27 de las 37 empresas españolas presentes en la feria.

De entre los actos institucionales, destaca el cóctel organizado por TEDAE y presidido por María Amparo Valcarce García, Secretaria de Estado de Defensa. Durante su intervención pública, Valcarce agradeció a los representantes del sector aeronáutico español su asistencia a un encuentro de gran trascendencia para la industria española, reforzando su posición en el entorno internacional y abriendo nuevas oportunidades de negocio para mejorar su capacidad exportadora.

La secretaria de Estado también destacó proyectos como FCAS, Eurofighter, A400, NH90 o MRTT; en los que empresas españolas participan a través de consorcios y alianzas estratégicas industriales.

Asimismo, la secretaria de Estado se reunió con el delegado general de Armamento francés, Emmanuel Chiva, mostrando así las relaciones existentes entre ambos países.

Además, este cóctel fue precedido por la firma de una carta de entendimiento entre el Grupo Oesía y Lockheed Martin. Esta carta refuerza la relación estratégica entre la empresa española, dedicada a la ingeniería tecnológica y digital, y la estadounidense, perteneciente al sector de seguridad aeroespacial.

4. Tendencias y novedades presentadas

4.1. Tendencias globales

En 2022, la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) informó de que los ingresos de vuelos comerciales con pasajeros alcanzaron el 68,5% de los niveles anteriores a la pandemia. China, el mayor mercado de aviación del mundo, anunció en marzo de 2023 que empezaría a suavizar las restricciones a la aviación comercial y reabrirla totalmente sus fronteras a los viajeros extranjeros. El mercado de carga se contrajo durante el año 2022, incluidos los últimos diez meses consecutivos. Esto se debió a múltiples factores, entre ellos la disminución parcial de las interrupciones de la cadena de suministro, el aumento de los costes del combustible y el debilitamiento de la economía a nivel general.

Según los datos de GIFAS, la asociación francesa de empresas del sector aeronáutico y espacial, que agrupa a 453 empresas que forman parte de todos los eslabones de la cadena de valor del sector; sus miembros facturaron 62.700 millones de euros en 2022, de los cuales 40.900 millones (65 %) provienen de exportaciones.

TABLA 2: EVOLUCIÓN CIFRAS CLAVE ASOCIADOS EN GIFAS

En millones de euros

	2022	2021	Evolución (21/22 %)
Cifra de negocios	62.700	55.179	+13,63 %
Nacional	21.800	17.915	+21,9 %
Exportación	40.900	37.264	+9,76 %
Civil	43.500	35.657	+22,00 %
Militar	19.200	19.532	-1,70 %

Fuente: GIFAS.

En general, la evolución del sector en Francia ha sido muy positiva tras la pandemia. La facturación ha aumentado en un 13,63 %. Este crecimiento se ha visto reflejado tanto en la demanda nacional como internacional, así como en la demanda civil. Una muestra de este crecimiento del sector aeronáutico francés es el contrato de venta de 500 aviones firmado por Airbus con la compañía india IndiGo, convirtiéndose así en el pedido más grande de la historia de la aviación civil.

Otra tendencia evidenciada en la feria fue la falta de trabajadores. El sector aeronáutico y aeroespacial se encuentra en una fase de reclutamiento masivo, y la feria contribuyó a ello mediante los eventos paralelos l'Avions des Métiers y l'Áero Recrute.

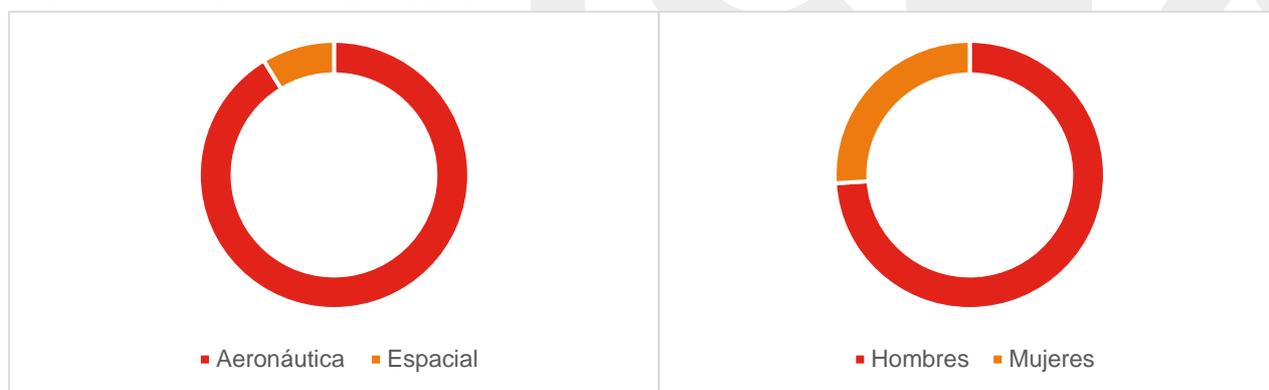
Si bien los grandes grupos están a la cabeza de estas contrataciones, todos los subcontratistas siguen su estela y deben ser originales para superar la escasez de profesionales cualificados.

Esta situación difiere de lo vivido hasta hace escasos años, en los que los recortes de plantilla eran la tendencia más habitual en el sector. A medio-largo plazo si esta falta de trabajadores se acentuase, parte de la producción se podría trasladar al extranjero.

Según el clúster de empresas del sector aeroespacial, defensa y seguridad de Normandía, NAE, existe una tendencia en el sector a favorecer los contratos indefinidos cuando antes existía una dependencia del trabajo temporal. Esto se traduce en que, en la actualidad, el 70 % de los puestos son fijos, el 20 % de duración determinada y el 10 % temporales. Otras condiciones tanto salariales como de conciliación laboral también están siendo impulsadas con la intención de atraer talento.

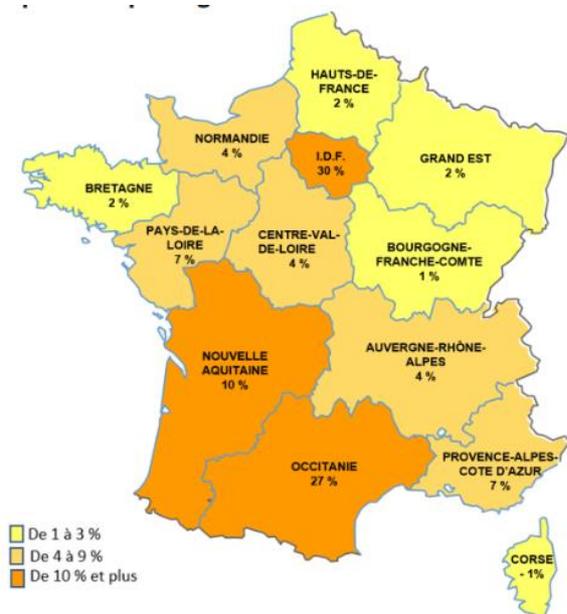
En Francia existen 195.000 asalariados trabajando en el sector, que se encuentran repartidos de las siguientes maneras:

GRÁFICO 5: REPARTO EMPLEADOS EN FRANCIA POR DISTINTAS CATEGORÍAS



Fuente: GIFAS

ILUSTRACIÓN 2: REPARTO DE EMPLEADOS POR REGIÓN



Fuente: GIFAS.

Otra tendencia que ha sufrido el sector a nivel global a sido la escasez de suministro de materias primas. Si bien es cierto que esta tendencia se ha ido lentamente revirtiendo, se espera que todavía se tarde antes de llegar a los niveles de antes de la pandemia. La inflación general y el aumento del precio de la energía, y la interrupción de los fabricantes de piezas chinos en medio de los continuos confinamientos por el coronavirus han sido los causantes de este desabastecimiento.

Se estima que el aumento del precio de la energía afecta particularmente a los productores más pequeños que consumen mucha energía, como los que fabrican fundiciones y forjas o dependen de autoclaves de alta temperatura utilizados para producir compuestos. Asimismo, la escasez de chips continúa afectando la disponibilidad de componentes microelectrónicos vitales para una amplia gama de equipos de las aeronaves, mientras que la escasez de materias primas está afectando a todos, desde productores de alas y fuselajes hasta empresas que fabrican pequeños soportes de metal.

4.2. Tendencias por producto

A lo largo de la feria, se presentaron varios productos y avances tecnológicos que podrán llegar a marcar una tendencia y ser relevantes para en el sector. Los más destacados fueron:



4.2.1. eVTOL

En la edición de 2023 de Paris Air Show, se han presentado los eVTOL. Se tratan de vehículos eléctricos que despegan y aterrizan de manera vertical. Se realizaron multitud de demostraciones de vuelo de esta clase de vehículos. Se espera que estas aeronaves se introduzcan pronto en el sector del transporte de mercancías y de personas. Una de las empresas que presentó su eVTOL fue la alemana Volocopter. Pretenden ofrecer un servicio de aerotaxi gracias a su vehículo biplaza. En los Juegos Olímpicos de verano de 2024, que se celebrarán en París, formarán parte del programa Re.Invent Mobility, y conectarán el aeropuerto Charles de Gaulle y el centro internacional de prensa situado en el aeropuerto de Le Bourget.

4.2.2. Aviones impulsados por hidrógeno

Beyond Aero, una pequeña empresa francesa, presentó la aeronave BYA-I, un jet ejecutivo de tamaño medio impulsado íntegramente por hidrógeno y electricidad. Inicialmente, este vehículo funcionará gracias a hidrógeno gaseoso cargado en tanques instalados debajo de la cabina. Sin embargo, la empresa francesa ya tiene planeado cambiar a hidrógeno líquido en el futuro.

Otra compañía, MTU Aero Engines, presentó en la feria los planes para desarrollar sistema de propulsión por pila de hidrógeno. La empresa alemana, manufacturera de motores de aviones, espera aumentar su plantilla de manera considerable (actualmente cuenta con unos 100 empleados), y comenzar la comercialización de sus nuevas pilas para 2035.

4.2.3. Uso de Inteligencia Artificial (IA)

Con la ayuda de la IA, la tecnología del piloto automático ha evolucionado de dispositivos simples que mantienen la altitud, a sistemas de control de vuelo completamente autónomos capaces de realizar acciones desde el despegue hasta el aterrizaje sin la necesidad de intervención humana. De una manera u otra, casi todas las empresas del sector aeroespacial aprovecharon la feria para buscar nuevas maneras para explotar el potencial de la IA. La búsqueda de innovaciones a través de la IA en el sector aeronáutico se evidenció durante los eventos de Paris Air Lab, en el que se discutía el futuro de la aviación, y Avion des Métiers, dónde se intentaba atraer jóvenes profesionales a la industria.

5. Valoración

5.1. Del evento en su conjunto

Paris Air Show es una de las ferias más importantes en el sector de la aeronáutica y espacio a nivel mundial. Por lo tanto, la asistencia al encuentro se considera imprescindible para las empresas del sector. Según GIFAS, en la edición de 2023 se firmaron contratos por valoración de 150.000 millones de dólares, incluyendo la venta de 1.300 aeronaves.

Debido a la notable presencia de representantes institucionales, la feria supone también un punto de encuentro entre el sector público y el privado, que lanzan proyectos conjuntamente. Por ejemplo, el FCAS (*Future Combat Air System*) se trata de un proyecto conjunto entre España, Francia y Alemania para desarrollar un sistema de armas de próxima generación, como enjambres de drones, así como el caza de nueva generación. En este sentido, cada socio ha designado a una empresa privada como coordinadora en cada país: Airbus en Alemania, Dassault en Francia, e Indra en España.

Dada la importancia de la feria, las empresas expositoras asistieron a la misma con reuniones previamente agendadas con proveedores y clientes, ya fueran actuales o potenciales. Asimismo, las compañías encuestadas destacaban la importancia de generar confianza mutua entre los distintos actores, especialmente si se trataba de relacionarse con empresas e instituciones francesas.

5.2. De las empresas españolas

La valoración de la feria por parte de las empresas españolas presentes en la feria ha sido muy positiva. Todas coincidían en que el sector de la aeronáutica cuenta con una gran demanda, tal y como se ha mostrado en el apartado de las tendencias globales. Es por ello por lo que empresas multinacionales provenientes de otros sectores se están diversificando hacia la aeronáutica y el espacio.

Las empresas valoran muy positivamente la presencia de tantas delegaciones oficiales y el apoyo general de las instituciones públicas a las empresas del sector.

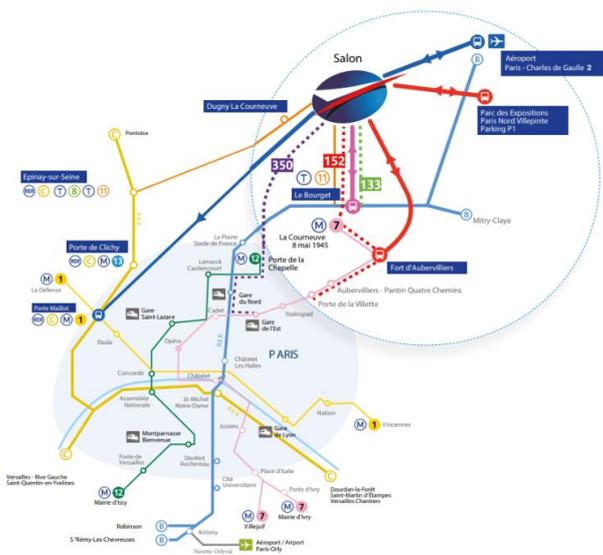
De acuerdo con los datos ofrecidos por GIFAS, y por lo dicho por las propias empresas españolas, la demanda está en claro aumento. Sin embargo, al igual que ocurre a nivel global, las empresas nacionales a veces se encuentran con problemas para acceder a las materias primas y para encontrar profesionales que se quieran dedicar a este sector.

6. Anexos

6.1. Cómo llegar a la feria

- **Transporte:**
 - **Autobuses** 350 & 152 - Michelet Parc des Expositions <=> Salon (Porte O) a 10 minutos a pie.
 - **Tranvía** T11 - Dugny la Courneuve <=> Salon (Porte O) a 10 minutos a pie.
 - **Cercanías** RER B - Estación Le Bourget. Desde aquí había lanzaderas que te llevaban hasta la feria.
 - Taxis y VCT. A pesar de haber parking, se recomendaba limitar al máximo los trayectos en vehículo personal.
- **Alojamiento:** la empresa **Revolugo**, como asociada del evento, facilitó alojamiento a las personas que visitaban la feria y lo solicitaron. Ofrecieron una variedad de alojamientos con tarifas especiales cerca de Le Bourget y en diferentes ubicaciones de París, desde apartamentos hasta hoteles.
- **Bicicletas:** Para facilitar el acceso de los ciclistas, se han instalado puestos para aparcar bicicletas en los puntos de recepción de la feria.

ILUSTRACIÓN 3: MAPA DE TRANSPORTE PÚBLICO PARA LLEGAR A LA FERIA



Fuente: Página web del SIAE.

6.2. Fotos del evento







CEX

ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones