

# AVION REVUE

ESPAÑA 6€ · ANDORRA/PORTUGAL 6€ · BEL/FRA/GRE 7€ · Nº 522

AVIACIÓN EN ESPAÑOL DESDE 1982

www.avionrevue.com

INTERNACIONAL

ESPECIAL

# ESPACIO

- Panorama general
- La industria espacial en España
- En busca de tamaño
- Políticas y programas espaciales europeos
- Innovación y desarrollo tecnológico
- Ventajas geoestratégicas españolas
- Sostenibilidad y regulación del espacio
- El año del Miura 5
- Perspectivas de futuro



**AIRBUS A321XLR**  
Examen de su primer año en servicio



KEY  
Publishing  
SPAIN



**Presidente y Editor:** Adrián Cox

**Director Ejecutivo:** Jorge Penalba  
director@avionrevue.com

**Dirección:**  
Gustavo Bertrán  
gbertran@avionrevue.com  
José Ramón Valero  
jrvaleiro@avionrevue.com

**Redacción:**  
redaccion@avionrevue.com

**Redactor aviación militar**  
Rodrigo Rodríguez Costa  
rodrigo.rodriguez@avionrevue.com

**Redactor Latinoamérica**  
Nicolas Zorro  
nicozorro@gmail.com

**Redacción web**  
Guillermo Martínez  
guillermo.martinez@avionrevue.com

**Han colaborado en este número:**  
Luis Barcala, Enrique Cortés, Ernest Artigas, Adolfo Bento, Adrián Nowakowski, Alejandro Gutiérrez, Alejandro Hernández, Javier Ballesteros, Paco Rivas, Guillermo García del Álamo, José Luis Martín, José María Deza, Manuel Fernández, Manuel Marín, Miguel Ángel Águeda, Oscar Fernández, Pablo Romero, Santiago Blánquez, Vicente Aguiló y Xisco Bestard.

**Diseño y maquetación:** Diego Obiol y Clara Bayo

**Publicidad**  
ESPAÑA - KEY PUBLISHING SPAIN  
**Juana Torres**  
Tel. 618 77 38 33  
publicidad@avionrevue.com  
**Agustina Torchia**  
Tel. 660 855 386  
Agustina.torchia@avionrevue.com

**UK OFFICE - KEY PUBLISHING LTD**  
**Andy Mason**  
andrew.mason@keypublishing.com  
Tel: +44 1780 755131

**Producción y Administración**  
Juana Torres: Tel. (+34) 618 77 38 33;  
publicidad@avionrevue.com  
Debie McGowan (+44) 1780 755131  
debi.mcgowan@keypublishing.com

**Redacción:** Apartado de Correos 6006  
46011 Valencia

**Suscripciones:**  
Avion Revue Internacional  
Departamento de Suscripciones  
Apartado 6006, 46011 Valencia, España  
clientes@avionrevue.com

**Distribución:** SCEL S.A.  
Avda. de Suiza 18-20  
28821 Coslada (Madrid)  
Teléfono: 91 657 69 00

**Impresión:** Tauro Gráfica  
Calle Florida 18  
28300 Aranjuez (Madrid)  
Impreso en España

España: 6 euros  
Sobrepeso para Canarias: 0,15 euros  
Andorra/Portugal: 6 euros  
Bélgica/Francia/Grecia: 7 euros  
Edición 12-2025

Depósito Legal M-16403-1982

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción, almacenamiento y transmisión, total o parcial, por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabados o cualquier otro sistema, de los artículos, textos y fotografías que aparecen en este número sin la autorización expresa por escrito de los titulares del copyright. Avion Revue Internacional no mantiene correspondencia no solicitada, los artículos enviados a la redacción son bienvenidos, pero su envío no constituye un compromiso de publicación y estarán sujetos a los términos y condiciones editoriales fijados por el editor y que pueden descargarse desde [www.avionrevue.com](http://www.avionrevue.com)

**Edita**  
Key Publishing Spain SL  
Avda. al Vedat 55, 3º, 6ª  
46900 Torrent (Valencia)  
[www.avionrevue.com](http://www.avionrevue.com)

## El espacio es una inversión estratégica

El Espacio hoy va más allá de la ciencia y la tecnología, es una inversión estratégica en nuestra seguridad, prosperidad y autonomía y un cimiento esencial para preservar nuestra calidad de vida. Nuestro país está haciendo multimillonarias inversiones en un sector que proporciona empleo a casi 23.000 personas y ya es la cuarta potencia europea. Pero no podemos negar que el Espacio es un sujeto complejo, muy técnico y difícil de trasladar a la ciudadanía. En el Especial de este número hemos trabajado muchos meses para poder ofrecer una visión lo más amplia posible del estado del sector con la más pura tradición de esta publicación: divulgación rigurosa. Esperamos haberlo conseguido.

Otro de los temas destacados de este mes es la cada vez más complicada situación en el Caribe venezolano, que sigue escalando tensiones y acumula un despliegue aeronaval de los EE.UU. como no se ha visto desde la Crisis de los Misiles en Cuba.

Respecto de la aviación comercial, los infinitos retrasos del 777X y el primer aniversario del A321XLR entran en nuestro foco en este último número del 2025.

Feliz Navidad a todos.

## SUMARIO



- 4 Airbus A321XLR.**  
Examen de su primer año en servicio
- 10 DOSSIER Retrasos del Boeing 777X y despedida del Boeing 777-300ER**
- 50 Máxima presión contra el Régimen de Maduro:**  
¿preludio de la tormenta?
- 58 El personal certificador de aeronaves EASA**



## 19 ESPECIAL ESPACIO PANORAMA 2025

### SECCIONES

- 64** Estadísticas aeronáuticas
- 68** Avistamientos del mes
- 72** Flota comercial española
- 78** Escuela Aviación Revue
- 80** Simulación Aeronáutica



**SUSCRIPCIONES:** Departamento de Suscripciones, Apartado de Correos 6006, 46011 Valencia, España. E-mail: [clientes@avionrevue.com](mailto:clientes@avionrevue.com)

# Sostenibilidad y regulación del espacio

SECCIÓN A CARGO DE **SERGI GIMÉNEZ**, SOCIO EN AUGUSTA ABOGADOS

**T**ras un largo tiempo de elaboración, la Comisión Europea ha dado un paso decisivo hacia la consolidación de un mercado espacial común con la presentación de una Propuesta de Reglamento que busca armonizar las normas aplicables a las actividades espaciales en todo su territorio. La Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la Seguridad, Resiliencia y Sostenibilidad de las Actividades Espaciales en la Unión (EU Space Act), marca un hito en la regulación del sector espacial europeo. De aprobarse por el Parlamento Europeo y el Consejo, la norma entraría en vigor el 1 de enero de 2030, con una aplicación efectiva a partir del 1 de enero de 2032.

La iniciativa responde a una realidad cada vez más evidente: el espacio ya no es dominio exclusivo de las grandes agencias estatales como la NASA, ROSCOSMOS o la ESA. Hoy en día, es un entorno dinámico donde proliferan nuevos actores comerciales, tecnologías emergentes y modelos de negocio innovadores. Sin embargo, la fragmentación normativa entre los Estados miembros de la UE representa un obstáculo para la competitividad, la seguridad y la sostenibilidad del sector.

La propuesta tiene como finalidad principal establecer un conjunto de normas armonizadas que regulen la autorización, supervisión y registro de las actividades espaciales en la Unión. Entre sus objetivos específicos destacan garantizar la seguridad operacional de lanzadores y satélites, establecer un marco de gestión de riesgos adaptado a las infraestructuras espaciales, e introducir un sistema común para calcular la huella ambiental de las actividades espaciales.

En el actual contexto geopolítico, la propuesta busca consolidar un entorno normativo estable y predecible que favorezca la inversión, la innovación y la competitividad de la industria espacial europea.

También intenta evitar que operadores de terceros países puedan eludir las normas europeas ofreciendo servicios desde fuera

del territorio de la UE, lo que generaría una competencia desleal y pondría en riesgo la seguridad y sostenibilidad del entorno espacial europeo. Por ello, la Comisión Europea pretende que el futuro reglamento se aplique también a empresas no establecidas en la Unión Europea, siempre que ofrezcan servicios o datos espaciales dentro del territorio de la Unión. Los operadores espaciales establecidos en países terceros deberán, entre otras cuestiones, cumplir con los mismos requisitos técnicos aplicables en materia de seguridad, resiliencia y sostenibilidad que los operadores comunitarios y designar un representante legal en la Unión Europea que actúe como punto de contacto con las autoridades competentes.

## Impacto Específico para las PYMES

Uno de los aspectos más relevantes de la propuesta es su enfoque inclusivo hacia las pequeñas y medianas empresas, que representan una parte creciente del ecosistema espacial europeo. Estas empresas se verán directamente afectadas por las nuevas obligaciones, pero también se beneficiarán de medidas de apoyo específicas, como procedimientos de autorización simplificados y asistencia técnica. Se espera que la armonización de requisitos reducirá significativamente los costes regulatorios y las barreras de entrada al sector, acelerando el mercado interior y el crecimiento del tejido empresarial.

## Posible impacto en la futura Ley española del Espacio

La propuesta de reglamento europeo llega en un momento clave para España, que se encuentra en pleno proceso de elaboración de su propia Ley del Espacio. Este nuevo marco normativo comunitario servirá previsiblemente como referencia estructural y sustantiva para la legislación nacional, especialmente en lo relativo a los requisitos de autorización, supervisión y sostenibilidad de las actividades espaciales.

El sector espacial da empleo directo a 7.600 personas en España. Foto: Airbus.

