

## ENAIRe E INDRa PONDRÁN EN ÓRBITA UNA CONSTELACIÓN DE SATÉLITES PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO

- **Constituyen una sociedad, Startical, con el objetivo de desplegar una constelación de pequeños satélites que permitirá la prestación de servicios de vigilancia y comunicación especialmente en zonas remotas y oceánicas, sin cobertura por los actuales sistemas de navegación aérea basados en infraestructuras terrestres.**
- **El proyecto se realizará en dos fases: una de investigación e innovación hasta 2023, para demostrar la viabilidad tecnológica y económica de la iniciativa y, de culminar con éxito esta primera fase, otra de despliegue de la constelación de satélites prevista entre 2024 y 2027.**
- **La inversión máxima prevista de la primera fase asciende a 29,2 millones de euros en el conjunto de tres años, con una aportación de cada socio de hasta 9,95 millones, que podrá ser modulada en función de la obtención de fondos europeos Next Generation y Horizon/SESAR.**
- **La solución tecnológica planteada es pionera en el mundo, al integrar la función de vigilancia satelital de la posición de la aeronave con la comunicación de voz y datos por radio entre controlador y el piloto.**
- **La plataforma de satélites de Enaire e Indra aumentará la seguridad, capacidad, eficiencia y puntualidad de los vuelos, reduciendo las emisiones de CO2 a nivel global en 13 millones de toneladas al año en el horizonte de 2030.**
- **El éxito de Startical permitirá a España posicionarse en el sector de la prestación satelital global de servicios de navegación aérea aplicable también a otros modos de transporte, y comportará la creación de unos 1.500 puestos de trabajo, si bien esta cifra podría triplicarse a medio plazo.**

**Madrid, 18 de mayo de 2021.-** Enaire e Indra han creado un proyecto de iniciativa público-privada para la innovación tecnológica satelital. Su objetivo es la creación y el despliegue, tras una fase de validación, de una red de más de 200 satélites de pequeño tamaño a baja altura para mejorar la gestión del tráfico aéreo con visión de servicio global en todo el planeta.

La constitución de Startical, nombre de la compañía creada por Enaire e Indra para el desarrollo de este proyecto satelital, ha sido aprobada en el Consejo de Ministros y permitirá a España posicionarse en el sector de la prestación satelital de servicios globales de navegación aérea.

La nueva sociedad busca desarrollar y poner en órbita una plataforma satelital que ampliará la cobertura de vigilancia y comunicaciones con las aeronaves, especialmente a extensas zonas oceánicas o remotas sin cobertura de los sistemas de navegación aérea basada en infraestructuras terrestres.

Startical será la primera plataforma satelital para la navegación aérea que incluya junto a los servicios de vigilancia de la posición de la aeronave (ADS-B) un sistema de comunicación por radio VHF entre controlador y el piloto conforme con los estándares aeronáuticos, lo que constituye un factor diferencial frente a iniciativas similares. Se trata, por tanto, de un proyecto pionero a nivel mundial, al ofrecer vigilancia y comunicaciones de forma integrada.

Con estos nuevos servicios se aumentará la seguridad, capacidad, eficiencia y puntualidad de los vuelos con claros beneficios para las compañías y los pasajeros. Además, esta nueva tecnología será aplicable en otros modos de transporte.

Los nuevos servicios de vigilancia y comunicaciones de voz y datos en áreas de baja cobertura favorecerán además la creación de nuevas rutas que permitan abaratar costes y reducir emisiones. En concreto, la

previsión es que Startical permitirá disminuir las emisiones de CO2 a la atmósfera a nivel global en al menos 13 millones de toneladas al año en 2030.

Asimismo, esta mayor fiabilidad de la información y optimización de los servicios de navegación aérea permitirá descongestionar el espacio aéreo en áreas saturadas, facilitará la labor de los controladores aéreos y redundará en vuelos más eficientes, puntuales y aún más seguros.

El proyecto de Enaire e Indra se realizará en dos fases. En una primera, de 2021 a 2023, se abordarán los desarrollos técnicos necesarios para asegurar la viabilidad de la solución y los aspectos regulatorios y de mercado. De culminarse con éxito esta primera fase, según las previsiones de ambas compañías, en una segunda, que se desarrollará entre 2024 y 2027, se implementará la provisión a escala global de estos servicios, con el despliegue de la constelación completa.

La inversión máxima prevista de la primera fase asciende a 29,2 millones de euros en el conjunto de tres años, con una aportación de cada socio de hasta 9,95 millones, que podrá ser modulada en función de la obtención de fondos europeos Next Generation y Horizon/SESAR.

Startical utilizará satélites de pequeño tamaño, más fáciles de fabricar y mantener que los convencionales, lo que conllevará beneficios adicionales. Basada en el concepto de Nuevo Espacio, la renovación cada cinco años en promedio de la constelación completa permitirá tener ciclos de mejoras tecnológicas y actualización mucho más ágiles que los de una constelación tradicional, que puede tardar quince años en renovarse.

### **Un proyecto tecnológico clave, tractor y generador de empleo**

Enaire e Indra estiman que el éxito de Startical tendrá un efecto tractor muy positivo sobre la industria tecnológica española y generará empleo de alta calidad y valor añadido. De hecho, el desarrollo de este proyecto comportará la creación de entre 1.440 y 1.550 puestos de trabajo: 240 directos de alta cualificación, entre 500 y 550 indirectos y entre 700 y 760 inducidos. Esta cifra podrá multiplicarse por 3 a medio plazo alcanzado los 4.500 empleos.

La compañía creada por Enaire e Indra busca convertirse en un proveedor líder a nivel mundial de tecnología para la gestión del tráfico aéreo en el segmento satelital, y en referente de servicios satelitales de vigilancia y comunicaciones de voz y datos.

Startical ofrecerá soluciones tecnológicas de última generación, muy diferenciales, en comunicación entre satélites al contar con capacidades avanzadas de Inteligencia Artificial y Big Data. En este sentido, facilitará a los gestores de navegación aérea una mejor cobertura de información y comunicaciones, lo que permitirá multiplicar la eficiencia y puntualidad de los vuelos, reduciendo al mismo tiempo de forma considerable su impacto medioambiental y manteniendo los máximos niveles de seguridad.

La unión de Enaire e Indra supone la demostración de la capacidad tecnológica, operativa y de innovación de ambas compañías para poner en marcha una iniciativa de país, puntera y novedosa a escala mundial, gracias a la cual España coliderará la gestión del espacio aéreo, con una visión de prestación global de servicios en modelo de alianza.

El proyecto de Enaire e Indra implica un hito en la colaboración público-privada, que contribuirá a la transformación digital y a la transición ecológica del modelo productivo español, al permitir a España posicionarse en el sector espacial aplicado a la movilidad aérea como buque insignia de las multi-constelaciones en la era del Nuevo Espacio. Asimismo, se trata de una iniciativa que facilita la autonomía estratégica nacional y europea en un sector clave en el futuro como es el de las constelaciones satelitales.

Ambos socios tecnológicos prevén que una constelación de estas dimensiones y de cobertura global genere un efecto tractor en el desarrollo tecnológico e industrial, beneficiando al conjunto de la economía y la sociedad. En este sentido, creen que Startical constituye una oportunidad única para la industria aeroespacial y para otras industrias, que tendrá, además, un efecto positivo en la interacción entre la universidad, el progreso tecnológico y la industria impulsando mayores espacios de colaboración.

El proyecto está plenamente alineado con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno ("España Puede"), con la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 del MITMA, y con el plan estratégico de ENAIRe (Plan de Vuelo 2025).

### **Enaire e Indra, en la carrera espacial**

Startical nace con la unión de la experiencia de Enaire e Indra en la nueva carrera espacial.

Enaire es el gestor nacional de la navegación aérea, el cuarto en Europa por volumen de tráfico y uno de los diez más importantes a escala mundial. ENAIRe gestiona uno de los mayores espacios aéreos de Europa, 2.190.000 kilómetros cuadrados y es reconocida internacionalmente por mantenerse siempre en la vanguardia en el empleo de tecnologías y soluciones en su área de actividad. En 2019, gestionó 2,1 millones de vuelos con origen y destino en 4 continentes (Europa, América, Asia y África) que transportaron 320 millones de pasajeros.

Por su parte, Indra es un líder mundial en el desarrollo de sistemas de gestión de Tráfico Aéreo. Su tecnología está presente en más de 200 centros de control, más de 1.700 sistemas de aterrizaje y más de 400 radares en 176 países. Y más del 85% de los pasajeros en el mundo viajan utilizando su tecnología en algún momento del vuelo. Cuenta con soluciones vanguardistas para la gestión automatizada del tráfico aéreo, la comunicación, sistemas de navegación y aterrizaje seguros, soluciones de vigilancia, sistemas de información y de gestión de tráfico aéreo no tripulado (UTM). Indra aporta además un conjunto amplio de otros conocimientos y capacidades tecnológicas necesarias para llevar a cabo un proyecto de estas características, como es el dominio de las tecnologías relacionadas con el espacio, ingeniería de sistemas, tecnologías de comunicaciones, digitalización, Big Data, Inteligencia Artificial, Analytics, y otras más.

### **Acerca de ENAIRe**

Como empresa del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, presta servicio de control en ruta de todos los vuelos y sobrevuelos a través de cinco centros de control en Madrid, Barcelona, Sevilla, Gran Canaria y Palma, así como de las aproximaciones a todos los aeropuertos del país. Además, 45 torres de control aéreo reciben los servicios de comunicación, navegación y vigilancia de ENAIRe y 21 aeropuertos cuentan con sus servicios de control de aeródromo, entre ellos los de mayor tráfico del país. ENAIRe es el cuarto gestor europeo de tráfico aéreo y, en un firme compromiso con el Cielo Único, forma parte de alianzas internacionales como SESAR Joint Undertaking, SESAR Deployment Manager, Alianza A6, iTEC, CANSO y OACI. ENAIRe es el proveedor oficial de la información aeronáutica en España.

### **Acerca de Indra**

Indra ([www.indracompany.com](http://www.indracompany.com)) es una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría y el socio tecnológico para las operaciones clave de los negocios de sus clientes en todo el mundo. Es un proveedor líder mundial de soluciones propias en segmentos específicos de los mercados de Transporte y Defensa, y una empresa líder en consultoría de transformación digital y Tecnologías de la Información en España y Latinoamérica a través de su filial Minsait. Su modelo de negocio está basado en una oferta integral de productos propios, con un enfoque end-to-end, de alto valor y con un elevado componente de innovación. A cierre del ejercicio 2020, Indra tuvo unos ingresos de 3.043 millones de euros, cerca de 48.000 empleados, presencia local en 46 países y operaciones comerciales en más de 140 países.

### **Para mayor información:**

Dirección de Comunicación de ENAIRe  
[comunicacion@enaire.es](mailto:comunicacion@enaire.es)  
+34 912 967 551  
+34 912 967 553

Dirección de Comunicación de Indra  
+34 91 480 97 05  
[indraprensa@indracompany.com](mailto:indraprensa@indracompany.com)