

## NOTA DE PRENSA

# SENER Aeroespacial y Aerdrón colaboran en el desarrollo de un dron diseñado para volar en Marte

Madrid (España), 23 de marzo de 2022 - La Agencia Espacial Europea (ESA) ha adjudicado a [SENER Aeroespacial](#) el proyecto AERIAL para diseñar un vehículo aéreo no tripulado o dron capaz de volar en la atmósfera marciana de bajas densidades, presiones y temperaturas. AERIAL es la apuesta europea para conquistar el cielo de Marte aumentando y mejorando las capacidades de los clásicos vehículos de exploración en suelo (*rover*), evitando lidiar con el complicado terreno al que se enfrentan en su periplo en busca de datos científicos.

SENER Aeroespacial es la empresa encargada de liderar el proyecto en colaboración con [AERDRÓN](#). SENER Aeroespacial tiene gran experiencia en el diseño, integración y validación de sistemas espaciales, tanto en electrónica embarcada, algoritmia de navegación y control, sistemas de comunicaciones, equipos ópticos y actuadores robóticos (mecatrones). Además, cuenta con expertos en fluidodinámica para el diseño de los perfiles aerodinámicos de las palas marcianas. SENER Aeroespacial ya ha participado en el desarrollo de unidades marcianas como el [rover Perseverance](#) para la misión Mars2020 de la NASA, actualmente operando en suelo marciano, y el [rover Curiosity](#) para la misión MSL de la NASA, y también ha contribuido con tecnología en las misiones ExoMars 2016 y 2022 de la ESA. Por su parte, AERDRÓN, empresa española dedicada al diseño y fabricación de vehículos aéreos no tripulados, desarrollará un prototipo de dron de seis hélices y un peso máximo de despegue de cinco kilos, capaz de volar en un entorno que reproduzca las complejas condiciones térmicas y de presión de Marte.

Guillermo Rodríguez, director del proyecto AERIAL en SENER Aeroespacial, indica que “AERIAL es un proyecto muy ambicioso en el marco de la colaboración europea para la Agencia Espacial Europea, que va a afianzar las tecnologías y conocimientos de la industria espacial española, impulsándola hacia nuevos límites. De este modo, servirá para demostrar las capacidades de nuestra industria para desarrollar equipos altamente sofisticados, capaces de volar en la atmósfera de otro planeta”.

Marcos Alazraki Benveniste, presidente de AERDRÓN, ha destacado que “los drones van a jugar un rol muy importante en el futuro de la exploración espacial, ya que pueden acceder a lugares, como volcanes marcianos, a los que los *rover* no pueden llegar. A su vez, los drones también podrían usarse en la prospección de agua y minerales, así como en la creación de infraestructuras en el espacio”.

Volar en Marte con alas giratorias es un desafío tecnológico debido a las duras condiciones de su entorno: atmósfera muy ligera con una densidad 100 veces menor a la de la Tierra, temperaturas extremas con diferencias de 70 grados o más y una radiación setecientas veces superior a la terrestre. Los mayores retos tecnológicos son generar el suficiente empuje para levantar los 5 kg de masa, minimizar el calor generado por el sistema de propulsión y desarrollar un sistema autónomo de navegación sin el uso de un GPS no presente en nuestro planeta vecino.

El dron estará diseñado para despegar desde una cubierta en el *rover*, volar a su alrededor alcanzando un rango de un kilómetro y aterrizar de regreso en la misma cubierta. El *rover* proporcionaría el cambio y carga de la batería.

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.

Tel (+34) 918077318 /(+34) 679314085

[www.aeroespacial.sener](http://www.aeroespacial.sener)

Las pruebas se realizarán en el Mars Simulation Laboratory en Dinamarca, cuya cámara atmosférica ha sido especialmente diseñada para simular las condiciones ambientales y la superficie polvorienta del planeta Marte.

Este proyecto está alineado con la larga historia de la ESA de desarrollo de misiones a Marte (como son Mars Express 2003 y ExoMars 2016 y 2022) y de aplicaciones para la exploración planetaria.

### **Acerca de SENER Aeroespacial**

*SENER Aeroespacial es, desde hace más de 50 años, un proveedor de primer nivel de sistemas aeroespaciales de elevadas prestaciones para Espacio, Defensa y Ciencia, con desarrollos tecnológicos propios de alto valor añadido.*

*En Espacio, suministra sistemas electromecánicos, de navegación (GNC/AOCS), de comunicaciones, y óptica, y participa en los principales programas de las agencias espaciales ESA y NASA (entre ellas, Euclid, Meteosat Tercera Generación, Solar Orbiter, JUICE, Proba-3, Hubble, Galileo, Rosetta, Gaia, Herschel y Planck, IXV, BepiColombo o Mars 2020) y del observatorio europeo austral ESO; en el mercado comercial espacial, es líder mundial en el suministro de antenas de Telemetría y TeleComando (TTC), y es proveedor habitual de los principales fabricantes internacionales de satélites de comunicaciones de todo tipo de antenas, equipos pasivos y activos de radiofrecuencia, incluso para los programas del llamado New Space.*

*SENER Aeroespacial es una empresa del grupo de ingeniería y tecnología SENER, fundado en 1956, que cuenta con 2.350 profesionales en cinco continentes.*

Síguenos en:  

### **Acerca de Aerdrón**

*AERDRON es una empresa española especializada en el diseño de vehículos aéreos no tripulados y productos aeroespaciales innovadores a medida, desde una fase conceptual hasta un producto de ingeniería completo. Nuestros clientes y proyectos van desde empresas aeroespaciales de primer nivel que buscan construir un vehículo aéreo único hasta proyectos de I+D financiados con fondos europeos. Los fundadores de AERDRON tienen más de 20 años de experiencia trabajando en proyectos experimentales de aviación y espaciales de vanguardia en Estados Unidos y Europa. [www.aerdrón.com](http://www.aerdrón.com)*

Contacto de prensa: Natalia Mejlszenkier Calvo

Tel (+34) 91277260

Email: [natalia@aerdrón.com](mailto:natalia@aerdrón.com)

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.

Tel (+34) 918077318 / (+34) 679314085

[www.aeroespacial.sener](http://www.aeroespacial.sener)