

ZEROeVTOL®

16/01/2024

PROGRAMA TECNOLÓGICO AERONÁUTICO (PTA). CONVOCATORIA 2022

“DESCARBONIZACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO Y AUMENTO DE LA AUTONOMÍA DE UAS A TRAVÉS DE SOLUCIONES DE AEROESTRUCTURAS EFICIENTES Y SISTEMAS DE ENERGÍA BASADOS EN HIDRÓGENO Y AMONIACO VERDE (PROYECTO ZEROeVTOL®)”

Participantes del consorcio



dedicada al desarrollo, optimización y fabricación de sistemas de emisión termoiónica (espacio) y pilas de combustible SOFC-H.



dedicada al diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de sistemas de generación mediante pilas de combustible PEM de hidrógeno.



dedicada a consultoría de ingeniería técnica multidisciplinar tanto para I+D+i como de servicios industriales.



dedicada al diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de UAVs y materiales compuestos tanto para I+D+i como sectores industriales.

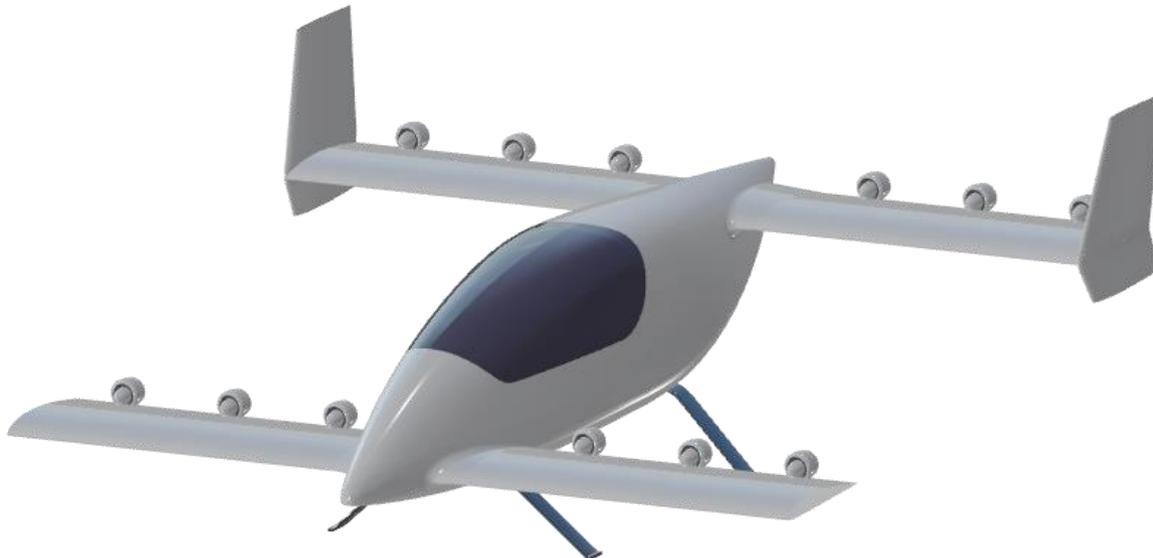
Objetivos del proyecto ZEROeVTOL®. V-PELICAN®

- Aeronave no tripulada **VTOL** autónoma para **aplicaciones logísticas**
- Propulsión eléctrica por **pila de combustible PEM** alimentada por **hidrógeno**
- MTOM 220 kg



Objetivos del proyecto ZEROeVTOL®. ALTACAB®

- Aeronave **VTOL** autónoma
- Solución de movilidad aérea avanzada (**AAM**) para **2 pasajeros**
- Alcance de hasta **300 km**
- Propulsión eléctrica con **pila de combustible SOFC-H de amoníaco directo**



Innovaciones Proyecto ZEROeVTOL®

Diseño aeronáutico

- **Doble plano** de sustentación para vuelo en crucero
- Nuevo concepto VTOL con **flaps propulsores**
- Estructura optimizada con **materiales compuestos**

Pila PEM de hidrógeno

- **Hidrógeno** almacenado a presión
- **Alta potencia y alta eficiencia**
- Nuevos **materiales aeronáuticos** más ligeros

Pila SOFC-H de amoníaco

- **Amoníaco**, más **fácil de almacenar**
- **Alta potencia y alta eficiencia**
- Funcionamiento a **media temperatura** (500°C)
- Desarrollo de **nuevos materiales**

ZEROeVTOL®

19/01/2024

*Realización de primeras pruebas de vuelo con prototipo a escala V-PROTON®
(oct-2022)*

