



ÍNDICE



1. El programa de I+D de INAER.
2. Estructura de participantes: centros, universidades y empresas participantes.
3. Empleo creado por INAER: selección de personal.
4. Rozas como centro de referencia Nacional. La Plataforma tecnológica CIRPAS.
5. Sinergias, como socio tecnológico de la Fase-A, con los retos de la fase B.



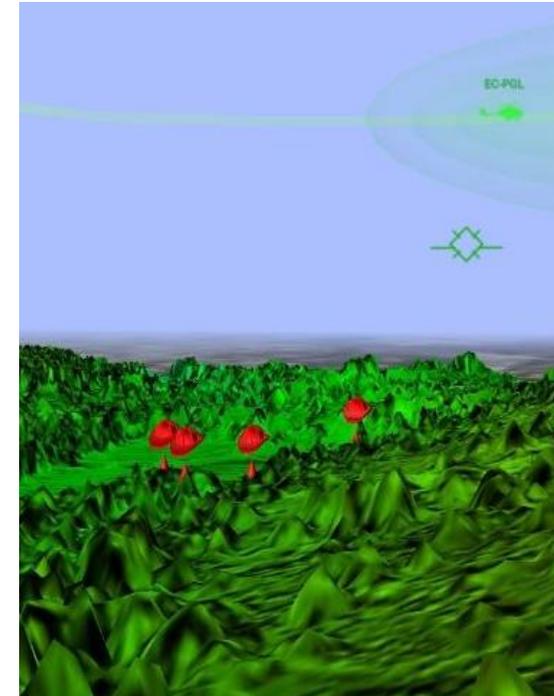
1.- EL PROGRAMA DE I+D DE INAER

1. Aplicaciones de los UAVs para mejorar la eficiencia de los servicios públicos.

INAER desarrollará aplicaciones de apoyo a la misión en dos ámbitos; on-shore y off-shore.

Aplicaciones on-shore, áreas de trabajo:

1. Lucha contra incendios forestales.
2. Selvicultura preventiva, ordenación forestal y aprovechamiento de la biomasa.
3. Restauración forestal e hidrológica post-incendio.
4. Control de plagas forestales y agrícolas.
5. Ordenación del territorio y control del patrimonio.
6. Gestión de cuencas hidrográficas y obra civil.



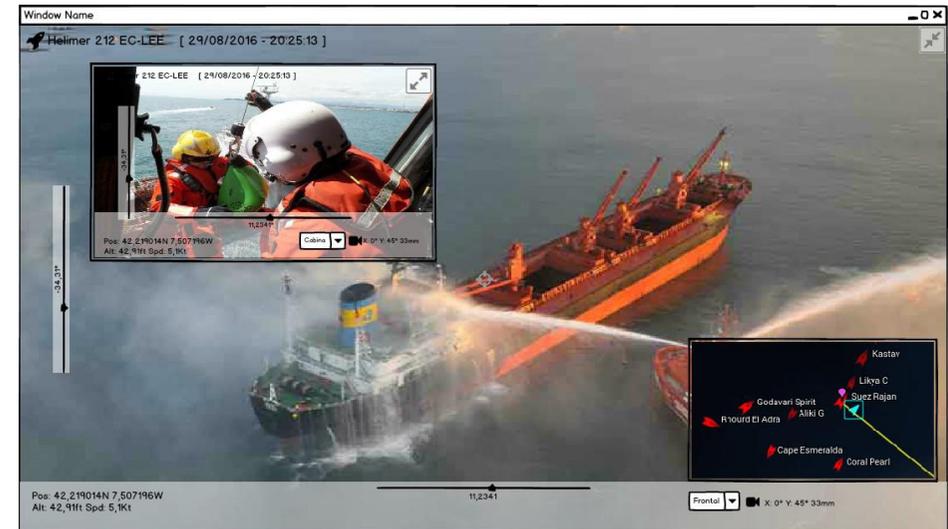
1.- EL PROGRAMA DE I+D DE INAER

1. Aplicaciones de los UAVs para mejorar la eficiencia de los servicios públicos.

Aplicaciones off-shore, áreas de trabajo:

1. Vigilancia pesquera.
 2. Inspección de cultivos marinos y control del marisqueo.
 3. Control de la calidad de las aguas.
 4. Identificación de buques y cuerpos flotantes.
- Aplicaciones de salvamento y rescate.

Finalmente, INAER desarrollará un sistema de transporte de material crítico desde UAVs para la atención en situaciones de difícil acceso.





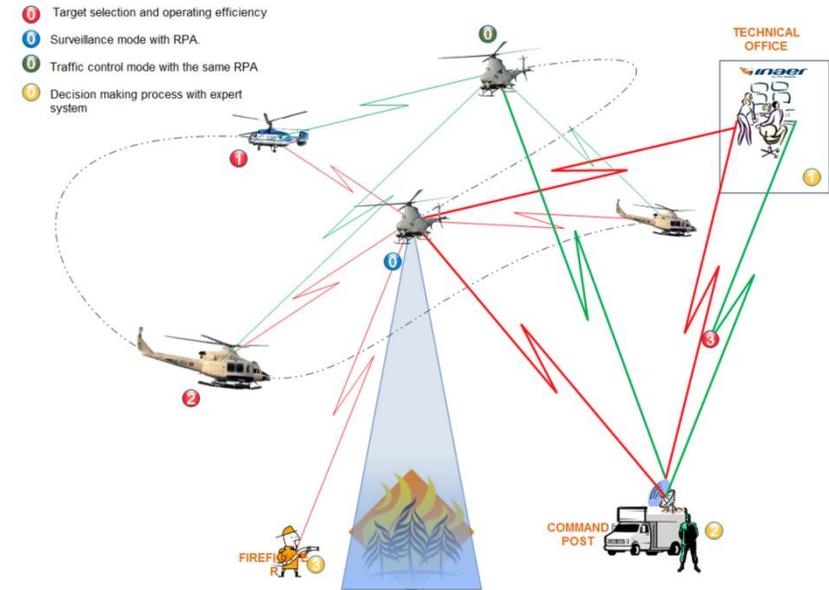
1.- EL PROGRAMA DE I+D DE INAER

2. Integración de los UAVs en el espacio aéreo.

En el programa de I+D INAER deberá superar los retos tecnológicos de:

- Interoperabilidad entre aeronaves tripuladas y no tripuladas.
- Integración en espacios aéreos no segregados.
- Gestión del tráfico aéreo a baja cota.

Para ello creará en Rozas un Centro de control del tráfico aéreo destinado a emergencias y operaciones comerciales con UAVs.

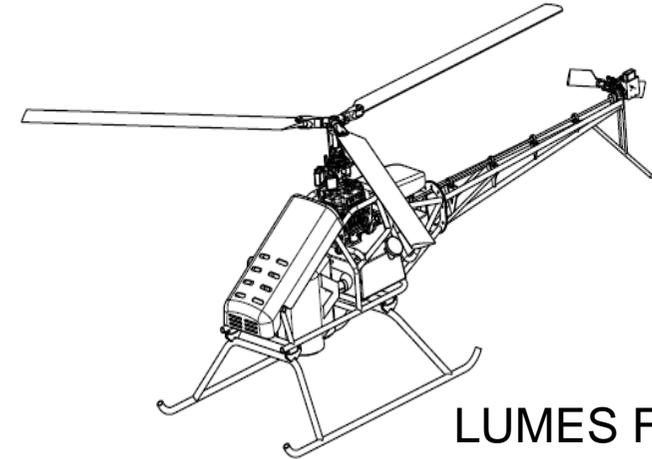




1.- EL PROGRAMA DE I+D DE INAER

3. Diseño y certificación del LUMES FF-101.

Diseño de plataformas ajustadas a los escenarios operacionales, cumpliendo fielmente los conceptos de la operación CONOPS.



LUMES FF-101

CONOPS



PERFORMANCE

Maximum Take-Off Weight (MTOW)	150 Kg
Maximum Payload Weight	35 Kg
Service ceiling	4.000 m
Never-Exceed Airspeed (Vne)	120 Km/h
Cruise Airspeed (Vc)	80 Km/h
Maximum Endurance Airspeed	54 Km/h
Endurance	4 h



2.- ESTRUCTURA DE PARTICIPANTES.

INAER afronta la Civil UAVs Initiative con la colaboración de:

- 9 empresas gallegas; CABLERÍAS AUTO, CENTUM, COREMAIN, DELTA VIGO, PILDO LABS, R-CINFO, SIVSA, SOFTCARE y SOLDATEC.
- Dos universidades gallegas: Universidad de Santiago y la Universidad de Coruña.
- 9 Centros de investigación de Galicia: ATLANTIC, CESGA, CETMAR, CIAR, CTAG, GRADIANT, ITEMATI, ITG y LOURIZAN.

En total interactuamos 21 grupos de trabajo para el cumplimiento del Programa de I+D de INAER.





2.- ESTRUCTURA DE PARTICIPANTES.

AREA INDUSTRIAL, ATC y FORMACIÓN.





2.- ESTRUCTURA DE PARTICIPANTES.

AREA ISR (vigilancia, detección, reconocimiento e inteligencia)



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



2.- NUESTRO EQUIPO

Director del Programa Civil UAVS Initiative por parte de INAER:
Alfonso Lorenzo Rodriguez.

Oficina Porto do Molle



2.- NUESTRO EQUIPO

Oficina ROZAS



3.- EMPLEO CREADO

1. Empleo creado por INAER: selección de personal.

Nº DE PERSONAS CON DEDICACIÓN TOTAL APORTADAS POR INAER	12
Nº DE PERSONAS CON DEDICACIÓN PARCIAL APORTADAS POR INAER	22
Nº DE PERSONAS PERTENECIENTES A OPIs DEL POLO	72
Nº DE PERSONAS PERTENECIENTES A EMPRESAS DEL POLO	36
Nº MEDIO DE PERSONAS DEDICADAS AL PROGRAMA	142

Entre los profesionales el equipo cuenta con ingenieros de telecomunicaciones, industriales, montes, agrónomos, electrónicos, aeronáuticos e informáticos, físicos, matemáticos, licenciados en ciencias del mar, biólogos, marinos mercantes y pilotos.





4.- ROZAS COMO CENTRO DE REFERENCIA NACIONAL.



La Civil UAVs Initiative sitúa a Rozas como un centro de referencia de la industria de UAVS a nivel nacional.

El Centro de Investigación Aeroportada de Rozas (CIAR) será el núcleo neurálgico sobre el cual pivotará el Centro Tecnológico para aplicaciones civiles con RPAS (CIRPAS).

El CIRPAS se creará bajo la codirección de INDRA e INAER, estará constituida por 21 empresas y 12 organismos públicos de investigación, todos ellos ubicados en el área de influencia del Polo.

Áreas de trabajo del CIRPAS:

1. **Diseño y certificación** HW/SW de UASs y de dispositivos accesorios embarcados.
2. **Fabricación e integración** de UASs y de dispositivos accesorios embarcados.
3. **Formación de pilotos y operadores** de UAVs..
4. Desarrollo de **sistemas software de apoyo a la misión.**
5. **Integración de los UAVs en el espacio aéreo.**



Desde el CIRPAS, se creará *ex novo* la secretaría técnica de la Plataforma Nacional de Aplicaciones Civiles con UAVs como estructura público-privada liderada por la industria para identificar y priorizar las necesidades tecnológicas, de investigación y de innovación a medio o largo plazo, en colaboración y perfecta coordinación con los agentes sistema español de Ciencia-Tecnología-Innovación interesados en éste campo tecnológico.

Su principal objetivo es conseguir los avances científicos y tecnológicos que aseguren la competitividad, la sostenibilidad y el crecimiento de nuestro tejido empresarial, alineando las estrategias de los diferentes agentes y concentrando los esfuerzos de I+D+i.

A la Plataforma Tecnológica trataremos de atraer a todos los usuarios finales de éstas tecnologías tanto del sector público como privado (Repsol, Enagas, Endesa, Iberdrola, Adif, Telefónica, etc.)





5.- SINERGIAS CON LA FASE B.

- La Fase A nos ha servido para constituir un gran consorcio de 32 grupos de trabajo entre empresas y organismos de investigación. Nuestra vocación, es que juntos compartiremos proyectos dentro y fuera de Galicia consolidando nuestras relaciones y creciendo en nuestras áreas de negocio o investigación.
- INAER está muy interesada en complementar los servicios propuestos en la Fase A, diseñados para UAVS de mayor envergadura, con información procedente de UAVs ligeros en vuelo cooperativo.

