

I+D+i



XESTAL



ACRÓNIMO DEL PROYECTO: **XESTAL**

TÍTULO DEL PROYECTO: **ORDENACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE MEDIANTE TELEDETECCIÓN REMOTA**

ACTIVIDAD SUBVENCIONADA: *Desarrollo Experimental*

UBICACIÓN DE LA OPERACIÓN: *Oleiros, Santiago de Compostela, Lugo y A Coruña*

PRESUPUESTO SUBVENCIONABLE: *1.017.326,48 €*

IMPORTE DE LA SUBVENCIÓN: *557.138,02 €*

% FEDER DE LA AYUDA: *100%*

EMPRESA BENEFICIARIA – LIDER DE LA AGRUPACIÓN: *AEROMEDIA UAV, S.L.*

OTROS BENEFICIARIOS: *BALIDEA, CERNA Ingeniería y Asesoría Medioambiental, S.L., GREENALIA FOREST, S.L.*

Subvencionado pola Axencia Galega de Innovación



Apoiado pola Consellería de Economía, Emprego e Industria



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,
EMPREGO E INDUSTRIA

Cofinanciado polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) da Unión Europea



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO
REXIONAL
"Unha maneira de facer Europa"

FECHA DE INICIO DEL PROYECTO: 01/06/2018

FECHA DE FIN DEL PROYECTO: 31/12/2020

OBJETIVO DEL PROYECTO: *El proyecto XESTAL se concibe con el objetivo general de desarrollar una herramienta tecnológica hardware y software dirigida principalmente a ingenierías medioambientales y gestores forestales, que permita optimizar procesos clave en la gestión de los recursos forestales, mediante la automatización y reducción de costes de la toma de datos, la disponibilidad de información actualizada y de valor añadido para una mejora en la toma de decisión, control y ejecución de las diferentes actuaciones que implican los Documentos Técnicos de Gestión Forestal.*

CÓDIGO DEL PROYECTO: **IN852A 2018/98**

OBJETIVO PRINCIPAL DE LA OPERACIÓN: **OT1 “Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y una investigación de calidad”, P.O. FEDER Galicia 2017-2020**

2019 - Resumen de trabajos

*A lo largo de este año 2019 se ha avanzado en el diseño y desarrollo propuesto en el proyecto, concretamente, se ha trabajado en el **diseño de los modelos matemáticos** necesarios para el **cálculo de las variables clave** implicadas en la **gestión forestal**: inventario, planificación y control. Estos modelos estarán albergados en la herramienta **GIS Web** en la que se ha trabajado durante este periodo y que incluye las funcionalidades necesarias para realizar la gestión forestal de forma remota. Esta herramienta se encuentra en fase de desarrollo en la actualidad.*

*Para mejorar la operativa en campo, el proyecto aborda el desarrollo de un **prototipo VTOL (Vertical Take-Off and Landing)**. Este tipo de aeronaves, proporcionan las características de despegue y aterrizaje de un helicóptero y la capacidad de vuelo de un avión, ideal para las condiciones forestales, donde disponer de una pista de despegue para la operación es complicado y donde la autonomía y alcance de un multicoptero ralentiza y encarece la toma de datos. Durante este periodo ya se ha definido la plataforma de la aeronave y se está trabajando en el FCS (flight control system).*

2020 – Resumen de trabajos

Durante la última anualidad del proyecto se han alcanzado los objetivos propuestos, en concreto se ha finalizado el desarrollo de una herramienta tecnológica hardware y software que permite digitalizar la gestión de los recursos forestales a partir de la toma de datos automatizados mediante UAVs.

Subvencionado pola Axencia Galega de Innovación



Apoiado pola Consellería de Economía, Emprego e Industria



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,
EMPREGO E INDUSTRIA

Cofinanciado polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) da Unión Europea



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO
REXIONAL
"Unha maneira de facer Europa"

En concreto, se han desarrollado modelos matemáticos que permiten, a partir de datos LIDAR, obtener la información necesaria para realizar el inventario y seguimiento de una masa forestal. Esta información puede ser gestionada a través de una herramienta GIS-WEB que incluye las funcionalidades necesarias para realizar la gestión forestal de forma remota y en la nube.

Además, se finalizó el desarrollo de un prototipo de UAV VTOL (Vertical Take-Off and Landing). Este tipo de aeronaves, proporcionan las características idóneas para realizar las operaciones de captura de datos forestales, por su facilidad para ejecutar el despegue y el aterrizaje y por permitir cubrir grandes áreas de forma más rápida.

La validación de todo el sistema se llevó a cabo en diferentes ubicaciones forestales en Galicia a lo largo de todo el proyecto, realizando muestreos a pie y empleando metodologías de muestreo estadístico con parcelas circulares y medición mediante herramientas convencionales.

Subvencionado pola Axencia Galega de Innovación



Apoiado pola Consellería de Economía, Emprego e Industria



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,
EMPREGO E INDUSTRIA

Cofinanciado polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) da Unión Europea



UNIÓN EUROPEA

**FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO
REXIONAL**

"Unha maneira de facer Europa"