



PROYECTO DE AVIONES NO TRIPULADOS (CIVIL UAVS INITIATIVE).

Antecedentes

El jueves 25 de febrero de 2015, se anunció por parte del presidente de la Xunta, Alberto Núñez Feijóo la elección de Indra e Inaer para el desarrollo del proyecto de aviones no tripulados (CIVIL UAVS INITIATIVE).

En dicho proyecto, el Centro de Investigación Forestal (CIF) de Lourizán (a través del INGACAL – Instituto Galego da Calidade Alimentaria) participará en una primera fase - Fase I (RFP-A) - dotada de 25 millones de euros. El acuerdo de participación del CIF-Lourizán en esta fase junto a la empresa Inaer fue firmado el 31 de Agosto de 2015 por Inaer (Rubén García Medina) y el INGACAL (Tomás Fernández-Couto Juanas) - Anexo 3 -. El presupuesto de la subcontratación es de 349.500 euros para los cinco años de duración de esta primera fase.

Acciones

El CIF-Lourizán, a través de su Departamento de Protección participará en las siguientes líneas:

- Determinación de stocks de biomasa y caracterización de estructura de los combustibles forestales combinando información aérea (LiDAR e imágenes multi e hiperespectrales) con inventarios en campo.
- Determinación de la humedad de combustibles obtenidos de imágenes multi e hiperespectrales, correlacionando diferentes índices a partir de estas fuentes, con valores de muestras colectadas periódicamente en campo.
- Testado de sensores con uso potencial en incendios forestales mediante UAVs para mejorar la predicción del comportamiento del fuego, incrementando la eficacia de la extinción y la seguridad de los combatientes. Para ello se realizarán fuegos experimentales llevados a cabo por el personal del CIF-Lourizán con apoyo de la Subdirección Prevención y Defensa contra Incendios Forestales. En estos fuegos se podrán validar la información obtenida por los UAV (principalmente por

cámaras térmicas y multiespectrales) sobre los perímetros en tiempo real, temperaturas en vegetación y suelo, eficacia de las acciones de extinción, con información recogida en campo mediante el empleo de termopares y radiómetros.

- Asesoramiento en la interpretación de la información recogida por UAVs en incendios reales mediante su análisis a posteriori durante las campañas anuales, combinándola con los resultados de los fuegos experimentales y la modelización del comportamiento.
- Evaluación de sensores o combinación de los mismos que permitan la determinación de la severidad de los incendios en el suelo con el objetivo de determinar las áreas prioritarias para la realización de actividades de rehabilitación de emergencia de áreas quemadas. La información recogida por los sensores (con hincapié en espectrómetros) se combinará con trabajo de campo y laboratorio para obtener relaciones entre diferentes índices remotos con los diferentes grados de afectación observados en suelo.
- Efecto de la gestión post-incendio en las propiedades físicas del suelo. En esta actividad se explorará la posibilidad de utilizar plataformas UAVs para evaluar el efecto tanto de la realización o no de acciones de rehabilitación urgente de áreas afectadas, como de actividades forestales de corta y saca de la madera tras incendio, regeneración natural de la vegetación, nueva reforestación, cambios de uso, etc en el estado del suelo.
- Análisis del grado de revegetación tras incendio en áreas sometidas a diferentes regímenes y niveles de severidad de fuego.

En su conjunto, las mencionadas líneas pretenden mejorar las capacidades operativas del inventario forestal y las técnicas de prevención y combate de incendios y rehabilitación de áreas quemadas.

Presupuesto

El presupuesto de la subcontratación es de 349.500 euros para los cinco años de duración de esta primera fase



Consideraciones

La aprobación de este proyecto, en una convocatoria muy competitiva, supone para el CIF-Lourizán un reconocimiento a su capacidad investigadora en el ámbito de los incendios forestales y temas conexos, y al mismo tiempo representa un fuerte reto, ya que las actividades a realizar en este proyecto implican una alta carga de trabajo, por lo que será imprescindible realizar un esfuerzo de consolidación y refuerzo del personal existente en este momento en el CIF-Lourizán

El director do CIF de Lourizán

Enrique Martínez Chamorro