



Real
Academia
de Ingeniería



Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Catalunya



FIRE-RES

Innovation, technological & socio-ecological economic
solutions for fire-prone territories in Europe

Seminario

“Incendios Forestales en España”

Madrid, 15 de octubre de 2024

Asistencia presencial por riguroso orden de inscripción [AQUÍ](#)

Enlaces para la visualización del Seminario:

CANAL YOUTUBE DE LA RAI



*Lugar: Real Academia de Ingeniería

Madrid, 15 de octubre de 2024 // Hora: 10:00 – 14:30 h

REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA DE ESPAÑA

PROGRAMA

10:00	Presentación e inauguración de la jornada D. Jaime Domínguez Abascal , presidente de la Real Academia de Ingeniería. D. Antonio Trasobares , director del CTFC. D. Luis Gil , académico de la Real Academia de Ingeniería.
10:15	Parte I. “Gestión del territorio” Moderador: D. Ignacio Romagosa , académico de la Real Academia de Ingeniería.
10:15	“Los bosques en España: Incendios forestales y gestión del territorio” D. Víctor Resco , Universidad de Lleida.
10:35	“Hacia una gestión integrada del fuego y paisajes resilientes” D. Francisco Rego , coordinador del Centro de Ecología Aplicada “Prof. Baeta Neves” (CEABN). Escuela de Agricultura (ISA). Universidad de Lisboa.
10:55	Parte II. “Estudios en curso” Moderador: D. Luis Gil , académico de la Real Academia de Ingeniería.
10:55	“El proyecto FIRE-RES. Innovación tecnológica y soluciones socio-ecológico-económicas para conseguir territorios resilientes a los incendios forestales extremos” D. Antonio Trasobares , coordinador del proyecto FIRE-RES.
11:20	“El reto de los incendios forestales extremos” D. Marc Castellnou , Grupo Análisis Incendios Forestales. Bomberos Generalitat de Catalunya.
11:40	Preguntas
12:00	PAUSA / CAFÉ
12:30	Parte III. “Predicción y seguimiento” Moderador: D. César Dopazo , académico de la Real Academia de Ingeniería.
12:35	“Herramientas para el seguimiento de incendios forestales. I” D. Joaquín Ramírez , presidente y director Tecnológico de Tecnosylyra.
12:55	“Herramientas para el seguimiento de incendios forestales. II” D. Carlos Fernández-Pello , UC Berkeley.
13:15	Mesa redonda: “Estrategia de España” Moderadores: D.ª Miriam Piqué , presidenta de la Fundación Pau Costa. D. Ignacio Romagosa , académico de la Real Academia de Ingeniería.
	Intervinientes: D. Marc Castellnou , Grupo Análisis Incendios Forestales. Bomberos Generalitat de Catalunya. D. Joaquín Ramírez , presidente y director Tecnológico de Tecnosylyra. D. Carlos Fernández-Pello , UC Berkeley. D.ª Mercedes Guijarro , presidenta de la Sociedad Española de Ciencias Forestales e investigadora del ICIFOR-INIA, CSIC. D.ª M.ª Jesús Rodríguez de Sancho , Directora General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.
13:55	Debate
14:25	Clausura D. Antonio Trasobares , director del CTFC y coordinador del Proyecto FIRE-RES. D. César Dopazo , académico de la Real Academia de Ingeniería.

SITUACIÓN ACTUAL

El cambio climático produce elevadas temperaturas y sequías extremas que inducen un significativo déficit hídrico en los bosques con una mayor vulnerabilidad y predisposición a que se generen grandes incendios forestales devastadores. Por otro lado, la acumulación de biomasa forestal en nuestros paisajes agroforestales debido al abandono rural y de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, propicia todavía aún más la propagación de estos grandes incendios con comportamientos extremos. Incendios que generan su propia micrometeorología, vía generación de intensas corrientes turbulentas de piro-convección con transporte de partículas incandescentes. La virulencia de algunos de los incendios actuales, denominados extremos o anormales, es extraordinaria y algunos expertos los describen como fuera del alcance de los equipos de extinción.

La gestión de estos incendios sólo puede abordarse desde una estrategia integral que incluya las fases de:

- Prevención y preparación previa,
- Detección y respuesta, y
- Restauración, mitigación y adaptación.

En tiempos pasados, los incendios causados por rayos ardían o hasta la extinción del combustible o hasta que la meteorología los apagaba, de manera que el propio fuego, junto a la gestión forestal, regulaba las cargas de biomasa de los bosques y era parte de la solución. En este sentido, las quemas controladas han sido una práctica común para mejorar el entorno, favorecer los pastos para el ganado o generar espacios de cultivos. Hoy en día el régimen de fuegos naturales está totalmente alterado y urge una gestión del territorio para avanzar hacia paisajes más resilientes y resistentes a los incendios. La Fundación Pau Costa, con una dilatada experiencia en “prevención y gestión de **incendios forestales** desde la perspectiva de la **ecología del fuego**”, propone en su “Declaración sobre la gestión de los grandes incendios forestales en España” de 2023 la urgencia de “gestionar anualmente, como mínimo, el 1% de la superficie forestal a escala nacional (260.000 ha) para preparar el territorio frente al paso de los grandes incendios forestales, priorizando zonas estratégicas de actuación”. Y para cumplir ese objetivo considera “necesario destinar alrededor de 1.000 M€/año para gestionar el paisaje forestal a escala nacional”. Se recomienda fomentar “la heterogeneidad del paisaje y promover la conservación de la naturaleza, con el apoyo de herramientas como la selvicultura, el uso del fuego y la herbívora (doméstica y salvaje), entre otras”.

Las implicaciones sociales, ambientales y económicas de los incendios forestales son extraordinarias. Las pérdidas de vidas humanas, de animales y de propiedades (por ejemplo, viviendas e instalaciones agropecuarias en el monte) son muy cuantiosas. Según el Copernicus Atmosphere Monitoring Service de la Comisión Europea, las emisiones mundiales a la atmósfera por incendios forestales llegaron a su récord histórico en 2023 a 2.170 M Tm de carbono, equivalente a las emisiones de dar más de 800 vueltas al mundo con un vehículo de pasajeros promedio propulsado por gasolina.

El estudio científico de la ignición y combustión de la biomasa forestal y su interacción con el flujo atmosférico turbulento es una asignatura pendiente en España y en el resto del mundo. La denominación de “incendios inapagables de sexta generación” es el resultado de la escasez de bases científicas para el estudio de estos. La combinación de métodos computacionales y experimentales (e.g., información satelital, drones, Lidar, sondeos, ...) para predecir la interacción del flujo atmosférico turbulento con la combustión y transporte de masas forestales es de una importancia fundamental para diseñar estrategias de respuesta en tiempo real.

Objetivos del Seminario

- Presentar los distintos aspectos que una gestión integral de incendios forestales conlleva.
- Detectar carencias y necesidades en la cadena prevención/respuesta/restauración.
- Enfocar las estrategias mejorables mediante estudios basados en la ciencia
- Analizar críticamente la regulación y legislación españolas sobre incendios forestales y su comparación con la de otros países de la UE.