



Real
Academia
de Ingeniería



Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Catalunya



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



FUNDACIÓN PRO REBUS ACADEMIAE



*Lugar: Real Academia de Ingeniería

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

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 Tecnosylya.
- 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 Tecnosylya.
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 Mª 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.