



# Estratègia **Mosaic**

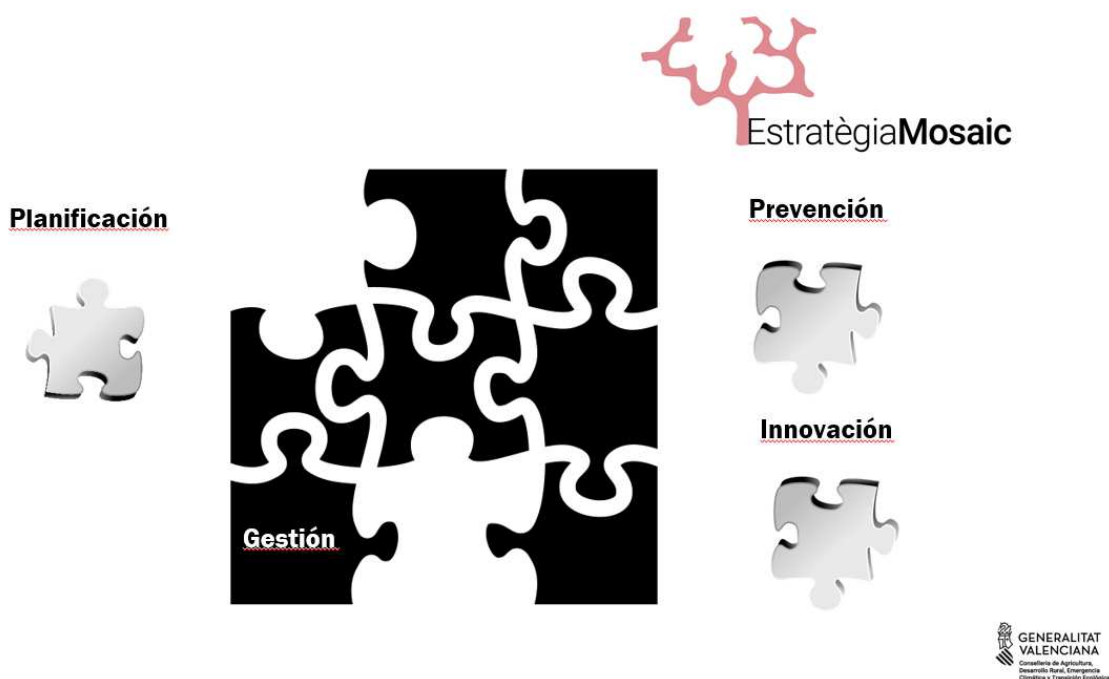


Versión 0.5

Julio / 2022

## Contenido

1. Encuadre actual.....	3
2. Retos actuales y futuros: preservación de los ecosistemas forestales.....	5
Empleo, desarrollo rural y cohesión territorial .....	6
Lucha contra el cambio climático.....	6
Recursos hídricos, protección del suelo, lucha contra la desertificación y desastres naturales.....	6
Preservación del patrimonio natural y biodiversidad .....	6
Paisaje, turismo, calidad de vida y salud.....	6
3. Marco normativo europeo y nacional.....	7
La Estrategia Forestal de la UE .....	7
La Estrategia Forestal Española.....	8
4. Estratègia Mosaic .....	9
<b>Necesidad de una estrategia</b> .....	10
<b>Principios que la rigen</b> .....	10
<b>Objetivos</b> .....	12
<b>Pilares en los que se fundamenta</b> .....	12
5. Acciones de la Estrategia Mosaic .....	17



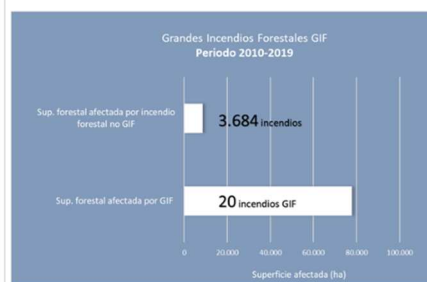
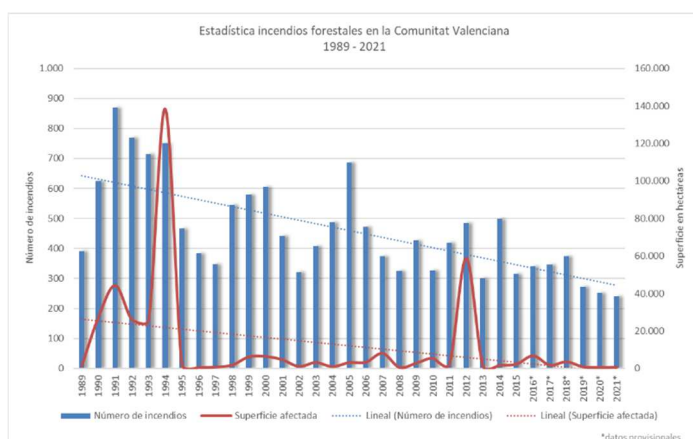
# 1. Encuadre actual

El **fuego** ha estado presente históricamente en el **ecosistema mediterráneo** de forma natural, pero también por acción antrópica al emplearse secularmente como herramienta de gestión del territorio, con impactos recurrentes sobre paisajes naturales y culturales. La exclusión del fuego de dicho ecosistema no es realista, siendo conveniente considerarlo como un elemento más a gestionar en el territorio, de forma planificada y consensuada, y determinando dónde, cuándo y cómo puede estar presente, así como cuál es su finalidad. Es necesario aprender a convivir con el fuego e integrar en la sociedad la **cultura del riesgo** de incendio.

En este sentido, aparece el concepto de **recurrencia** del fuego, es decir, cada cuándo se quema una parte del territorio y, consecuentemente, qué superficie quemada es capaz de asumir el territorio sin una merma notable de su ecosistema, ya que ésta superficie favorece la heterogeneidad del mismo, favoreciendo un paisaje forestal heterogéneo y más diverso.

No obstante, si el fuego supera su umbral de recurrencia o se presenta con fuegos de alta intensidad, los **incendios forestales** se convierten en un grave problema, creando en ocasiones situaciones de grave riesgo sobre las vidas humanas y bienes materiales, además de las consecuentes repercusiones negativas sobre el medio ambiente y los ecosistemas forestales.

La Comunitat Valenciana no es una excepción, y se encuentra enmarcada en un contexto de **clima mediterráneo favorable a la propagación del fuego**: según los datos registrados durante el período comprendido entre 1989 y 2021, más de 15.000 **incendios forestales** quemaron cerca de 400.000 hectáreas (lo que supone el **30% de la superficie forestal** total de la Comunitat). La presencia de unas **condiciones meteorológicas** adversas, con fuertes vientos de poniente o sequías prolongadas, dan pie a situaciones que en ocasiones **generan fuegos que superan la capacidad de extinción y se convierten en grandes incendios**. En el periodo 2010 a 2019, sólo el 10% de los incendios forestales ocurridos quemaron el 90% del total superficie afectada.



Los bosques mediterráneos están fuertemente ligados a las zonas rurales y proporcionan una gran variedad de beneficios a la sociedad. Tras milenios de aprovechamiento, con menos de un siglo de **abandono de los terrenos forestales** se han conformado paisajes homogéneos y con gran continuidad en los que la **acumulación de combustible** hace que los **ecosistemas naturales** sean más **vulnerables a los incendios**.

Además, el **abandono de tierras agrícolas**, tanto del mundo rural, como de zonas más próximas a los grandes núcleos de población, ha facilitado un crecimiento del suelo forestal que se establece en 3.000 ha/año (según PATFOR, 2013). Este hecho aumenta la continuidad de la masa forestal, eliminando el efecto de heterogeneidad de ecosistemas y mosaico que la agricultura genera en el terreno forestal y que supone una gran defensa ante un incendio forestal. Esta continuidad del combustible forestal pone en mayor riesgo a las personas y sus bienes, ya que las zonas rurales se quedan sin la “protección” que suponen las zonas agrícolas alrededor de los núcleos urbanos. Así pues, el abandono de tierras agrícolas constituye una de las mayores amenazas para los bosques y ecosistemas forestales de nuestro territorio, que se repite a nivel nacional y europeo y que implica una visión multisectorial para afrontar un problema que es transversal desde el punto de vista socioeconómico y ambiental.

A pesar de la importancia y la variedad de los ecosistemas y servicios que proporcionan los bosques europeos, los **incendios forestales** continúan siendo una **amenaza**, provocan la **degradación** de estos ecosistemas y ponen en **riesgo** vidas humanas, afectando a la economía de las zonas rurales. Según el EFFIS (European Forest Fires Information System), durante el período 2000-2017 se quemaron 8,5 millones de hectáreas en toda Europa, el 85% de las cuales se encuentran en la región mediterránea, principalmente en Grecia, España, Francia, Italia y Portugal.

Además, otros factores como el régimen de propiedad pública y privada del terreno forestal, las cargas administrativas y jurídicas, la divergencia existente entre el enfoque de gestión puramente conservacionista y los que integran la producción sostenible como parte de la conservación del medio, así como la falta de canales de comunicación, hacen que la **gestión eficaz y sostenible sea extremadamente difícil** (PATFOR, 2013).

A estas dificultades hay que añadir que **2/3 del total de los terrenos forestales de la Comunidad Valenciana son privados**, de los cuales más del **50%** son parcelas de tamaño pequeño (**menos de 1 hectárea**), lo que dificulta la realización de cualquier tipo de gestión del territorio, incluidos los tratamientos de combustible para la prevención de incendios forestales.

Por otro lado, la continuidad existente en las **masas forestales** actuales en la Comunidad Valenciana aumenta sustancialmente la **peligrosidad de los incendios forestales**, incrementando la magnitud que puede adquirir el incendio cuando se dan las circunstancias propicias. Según los datos del primer inventario nacional forestal (IFN) de 1975, en la Comunidad Valenciana contábamos con 1.100.000ha de terreno forestal, ahora, existen 200.000 ha más, es decir, ha aumentado la superficie forestal más de un 15% en 45 años.

Según la última capa de Modelos de Combustible de la Comunitat Valenciana de 2020, existe un total de 1.400.000ha de territorio cubiertas por combustibles forestales, incluyendo los cultivos abandonados y cultivos de cereal, lo que supone que, desde 2013 a 2020 la superficie con vegetación forestal ha aumentado en 100.000ha. Por tanto, el aumento de superficie con combustible forestal en la Comunitat Valenciana en los últimos 7 años es de **14.000ha anuales**, multiplicándose por 4,5 el aumento de superficie forestal en comparación a los datos del PATFOR del 2013.

Además, se está produciendo la paradoja de que la mejora en la eficiencia en la extinción de incendios, que tiene como consecuencia directa una reducción de la superficie quemada año tras año, lleva asociada, sin embargo, un aumento de la acumulación de combustible en las zonas no quemadas. Esta sobreacumulación de combustible, en caso de inicio de incendio forestal, aumenta su virulencia y su velocidad de propagación, siendo difícil hacerle frente (GRAF, 2016).

Con ello, se producen los denominados **Grandes Incendios Forestales** (GIF), aquellos que calcinan más de 500 ha. Todo esto tiene lugar en un contexto actual y de proyección futura de aumento global de la temperatura. En esta línea, el último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2014) ofrece una perspectiva de aumento de las sequías y de los incendios forestales para la Cuenca Mediterránea. Se espera que la ocurrencia de grandes incendios forestales se acentúe debido a que los efectos del cambio climático hacen prever un aumento de las condiciones secas y cálidas en el entorno mediterráneo.

El contexto y problemática del paisaje forestal requiere integrar distintos puntos de vista, lograr el mantenimiento y persistencia de nuestras masas forestales: el régimen de la propiedad pública y privada, los numerosos trámites administrativos, la existencia de una divergencia en los objetivos de gestión puramente conservacionistas y aquellos que integran la producción sostenible como parte de la conservación del medio forestal, así como la falta de canales de comunicación, dificulta enormemente una gestión efectiva y sostenible.

Todo ello, sin olvidar que el mantenimiento de las masas forestales viene ligado a la presencia de una socio-economía rural, con aprovechamientos agrícolas y ganaderos que favorecen la estructura de un paisaje heterogéneo.

Después de describir la situación actual y la realidad del territorio forestal valenciano, nos planteamos la necesidad de buscar una transición en las estrategias de prevención de incendios de manera que incluyan la **gestión del monte**, una gestión que ayude a reducir de forma sostenible el combustible que alberga, para crear masas más adaptadas al paso del fuego, más resistentes, ya que con ello se contribuirá a la disminución de la virulencia y la rápida propagación de los incendios forestales. Todo ello en beneficio de la reducción de los Grandes Incendios y, en definitiva, a la preservación de los ecosistemas forestales y su biodiversidad.

Pero la gestión del monte no se puede entender de forma aislada, sino que debe ir asociada a la gestión del paisaje en el que se encuentra, y ello implica, inexorablemente, la gestión agrícola y ganadera, así como la gestión urbanística y territorial que usan, aprovechan o conviven con el monte.

Desde la prevención de incendios se plantea que es necesario establecer políticas territoriales (activas y preventivas) comprometidas con el control de la vulnerabilidad de los espacios agroforestales y sus entornos de interfaz urbano-forestal, al objeto de disminuir la densidad y estructura del combustible vegetal que quema y poner fuera de riesgo las zonas de interfaz urbano forestal.

## 2. Retos actuales y futuros: preservación de los ecosistemas forestales

Los ecosistemas forestales mediterráneos son claves para poder abordar los principales retos planteados en la emergencia climática y social en la que nos encontramos:

### Empleo, desarrollo rural y cohesión territorial

La actividad forestal y el valor añadido del sector industrial asociado a las áreas menos pobladas y más desfavorecidas de nuestro territorio: retorno de recursos al territorio, contribución al empleo, y su importancia estratégica de tipo cualitativo (cohesión territorial, desarrollo rural y freno a la despoblación).

### Lucha contra el cambio climático

Los ecosistemas forestales son cruciales en la lucha contra el cambio climático al constituir un sumidero que puede ser gestionado, y, además de reducir sus propias emisiones, puede compensar las de otros:

- Almacenaje temporal gracias al uso de productos forestales de larga duración (madera en la construcción, sustitución de materias primas y energías no renovables, ...).
- La madera y el corcho constituyen los materiales más ampliamente disponibles para la transición hacia la bioeconomía (son capaces de sustituir en la construcción, industria química o energía materias primas no renovables).
- El uso de la biomasa de origen forestal es una oportunidad única para la reducción del riesgo de incendios, creación de empleo, mitigación del cambio climático y reducción de la dependencia energética exterior.

### Recursos hídricos, protección del suelo, lucha contra la desertificación y desastres naturales

Los ecosistemas forestales contribuyen a la preservación del suelo, especialmente en caso de suelos ubicados en laderas, reducen los riesgos de todo tipo de catástrofes como inundaciones, regulan el ciclo hídrico, asegurando recursos de alta calidad, evitando el aterramiento de embalses, protegiendo infraestructuras y favoreciendo la infiltración del agua.

### Preservación del patrimonio natural y biodiversidad

Una buena parte de la biodiversidad terrestre se encuentra en los espacios forestales cuyas estructuras serán claves para su riqueza y resiliencia. La preservación de la biodiversidad no es solo un mandato ético, sino una estrategia eficaz para la adaptación al cambio climático y para la diversificación paisajística.

### Paisaje, turismo, calidad de vida y salud

Los ecosistemas forestales ofrecen calidad paisajística, entornos naturales para el recreo y la actividad física saludable, turismo, calidad de vida y salud.

Los valores culturales, espirituales y terapéuticos tienen que ser tenidos en cuenta en las estrategias de conservación de los bosques. El índice de calidad de vida va incluyendo cada vez más aspectos ambientales, culturales, biológicos y de salud, y los bosques constituyen un pilar fundamental.

Todas estas aportaciones no se producen de forma espontánea y natural, sino que el estado de los ecosistemas forestales, así como su resiliencia ante impactos, depende de la gestión integral del territorio que se haya realizado y se realice por parte de propietarios y gestores, no sólo del sector forestal, sino de todos aquellos actores que intervienen en el aprovechamiento,



uso, disfrute y regulación del ecosistema agro-forestal, en el que se incluye también el aspecto urbanístico.

### 3. Marco normativo europeo y nacional

La UE comparte varias competencias relacionadas con los bosques con los Estados miembros, incluidos el medio ambiente, el clima y la agricultura. En el ejercicio de estas competencias, la Unión respeta el principio de subsidiariedad. En particular, la protección de los bosques es una parte fundamental de la acción medioambiental de la UE y la competencia de la UE se basa en los artículos 191 a 192 del Tratado de Funcionamiento de la UE, según ha confirmado el Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

#### La Estrategia Forestal de la UE

La UE ha adoptado documentos de política y estrategia desde 1978. En 2013 se adoptó la Estrategia Forestal de la UE y en 2015, un plan de ejecución plurianual proporcionó una lista concreta de medidas para alcanzar los objetivos establecidos en la estrategia. En 2018, la Comisión informó sobre el progreso de su implementación.

Con la adopción en diciembre de 2019 de la Comunicación del Pacto Verde Europeo y en 2020 de la nueva Estrategia de Biodiversidad de la UE, la ambición de la política medioambiental de la UE sobre los bosques ha aumentado significativamente.

La Comisión Europea adoptó el pasado 16 de julio de 2021 la nueva Estrategia forestal de la UE para 2030, una iniciativa basada en la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad para 2030. La estrategia se incluye en el paquete de medidas propuesto para conseguir una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 55% de aquí a 2030 y la neutralidad climática en 2050 en la UE. También pretende ayudar a la UE a cumplir su compromiso de aumentar las absorciones de carbono a través de los sumideros naturales de conformidad con la Ley del Clima. Al abordar conjuntamente los aspectos sociales, económicos y medioambientales, la estrategia forestal pretende garantizar la multifuncionalidad de los bosques de la UE y destaca el papel fundamental que ejercen los silvicultores. Los bosques son aliados esenciales en la lucha contra el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, funcionan como sumideros de carbono y nos ayudan a reducir las repercusiones del cambio climático, por ejemplo, enfriando las ciudades, protegiéndonos de inundaciones importantes y reduciendo los efectos de la sequía. Desgraciadamente, los bosques europeos están sometidos a un gran número de presiones diferentes, incluido el cambio climático.

La estrategia forestal establece una visión y unas acciones concretas para aumentar la cantidad y la calidad de los bosques en la UE y reforzar su protección, su restauración y su resiliencia. Las acciones propuestas pretenden aumentar la captura de carbono gracias a la mejora de los sumideros y las reservas, contribuyendo de este modo a la mitigación del cambio climático. La estrategia se compromete a proteger estrictamente los bosques primarios y maduros, a restaurar los bosques degradados y a garantizar su gestión sostenible, con el fin de preservar los servicios ecosistémicos esenciales que ofrecen los bosques y de los cuales depende la sociedad. La estrategia promueve las prácticas de gestión forestal más respetuosas con el clima y la biodiversidad, hace hincapié en la necesidad de mantener el uso de la biomasa leñosa dentro de los límites de la sostenibilidad y fomenta una utilización eficaz de la madera como recurso de acuerdo con el principio de explotación en cascada. La estrategia también

prevé el desarrollo de sistemas de pago a los propietarios y gestores forestales a cambio de la prestación de servicios ecosistémicos alternativos.

### La Estrategia Forestal Española

Como complemento nacional a la Estrategia Europea, punto de partida del Programa Forestal Nacional Español tal y como se describe en los acuerdos del Panel y del Foro Intergubernamentales sobre Bosques (IPF/IFF) y para articular el modelo a seguir en la política forestal española, se elaboró y aprobó en 1999 esta Estrategia Forestal Española. Los objetivos generales se pueden simplificar en la planificación de la política forestal a escala nacional y la participación en los trabajos de los foros y organismos internacionales forestales.

La Política Forestal en España se desarrolla a través de un Programa Forestal tal como se definió en el Panel Intergubernamental de Bosques de las Naciones Unidas en 1997 teniendo los objetivos principales de contribuir al desarrollo rural desde la actividad forestal manteniendo y mejorando el estado de conservación de los montes y su potencial económico.

En materia de incendios forestales y de acuerdo con la Ley 43/2003 de Montes, corresponden a la Administración General del Estado, en colaboración con las comunidades autónomas, las siguientes competencias:

- Definir los objetivos generales de la política forestal en materia de incendios forestales.
- Recopilar, elaborar y sistematizar la Estadística General de Incendios Forestales.
- Establecer directrices comunes sobre formación en materia de prevención y extinción.
- Normalizar medios y equipamiento del personal de extinción en todo el territorio español.
- Desplegar medios estatales de apoyo a las comunidades autónomas y otros países, para la cobertura de los montes contra incendios.
- De manera exclusiva ostenta la representación internacional de España en materia de incendios forestales.

El Ministerio competente en la gestión de incendios forestales dispone para el desarrollo de estas competencias, del Comité de Lucha contra Incendios Forestales (CLIF). Se trata de un órgano técnico creado en 1994 para la coordinación interadministrativa en materias de prevención y extinción, adscrito a la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Está formado por representantes de las administraciones estatales y autonómicas competentes en incendios forestales, siendo presidido por la Subdirección General de Política Forestal y actuando como Secretaría el Área de Defensa contra Incendios Forestales. Se reúne dos veces al año, antes y después de la campaña estival, para coordinar actuaciones a nivel nacional y acordar el despliegue de los medios de extinción estatales y sus normas de movilización. Los acuerdos adoptados se elevan a Conferencia Sectorial y se incluyen en el Plan de Actuaciones de Prevención y Lucha contra los Incendios aprobado anualmente en Consejo de Ministros.

El CLIF se organiza en Grupos de Trabajo que acuerdan recomendaciones en materias de información, prevención, medios aéreos, operaciones, sistema de mando de incidentes, formación y seguridad. Dentro del CLIF existe un Grupo de Trabajo de Prevención, constituido en 2009 para establecer recomendaciones en materia de prevención frente a incendios forestales; en el seno de este grupo de trabajo el CLIF aprobó en noviembre de 2019 las **Orientaciones estratégicas para la gestión de incendios forestales en España**, con el objetivo



general de reducir los impactos y vulnerabilidad ante los efectos sociales, económicos y ambientales originados por los incendios forestales. Y como objetivos específicos, los siguientes:

- Gestionar el territorio rural para lograr su sostenibilidad ante los incendios forestales
- Reducir el riesgo de incendios forestales y adaptar los ecosistemas, así como preparar a la sociedad ante su ocurrencia
- Involucrar en la gestión del riesgo por incendios forestales a otras políticas sectoriales estratégicas
- Adaptar los dispositivos de defensa contra incendios (incluyendo a la prevención de incendios) a los nuevos escenarios y reforzar la cooperación entre ellos
- Profundizar sobre el conocimiento en incendios forestales e influencia del fuego en los ecosistemas
- Fomentar la participación y la sensibilización de la sociedad en la gestión de los incendios

## 4. Estratègia Mosaic

Considerando el encuadre descrito y en base a la normativa forestal estatal y autonómica, Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes y Ley 3/1993 Forestal de la Comunitat Valenciana, desde la Dirección General de Prevención de Incendios Forestales, estamos trabajando en varias líneas bajo una estrategia que hemos denominado **Estratègia Mosaic**.

¿Por qué mosaico?

La propagación de un incendio forestal depende de tres factores: meteorología, topografía y vegetación (que en el argot de los incendios se denomina *combustible*). Los combustibles constituyen la única oportunidad de gestión para la prevención de incendios, ya que sobre meteorología y topografía no podemos actuar directamente. En ese sentido, la disposición irregular de los combustibles sobre el territorio, en estructura de mosaico, ofrece una oportunidad al ecosistema para su autoprotección, es decir, para que sea más resiliente y sea capaz de renacer frente a la perturbación que supone un incendio forestal. Además, esa irregularidad del combustible constituye una oportunidad sobre la que dar una respuesta ante una emergencia por incendio forestal.

Por tanto, la idea pivota sobre el concepto del mosaico agroforestal que forma y ha formado parte fundamental de nuestro paisaje, integrando las irregularidades y cambios en el combustible vegetal (tanto forestal como agrícola), los cultivos de montaña, las áreas cortafuegos, las laderas abancaladas, los muros de piedra, y que, además de tener un gran valor cultural, ambiental y de biodiversidad, suponen zonas estratégicas para la prevención y extinción de los incendios forestales.

En la génesis de este mosaico está presente tanto la mano del hombre como el uso del fuego que éste ha empleado a lo largo de los siglos, y gracias al cual, se ha creado el paisaje del monte mediterráneo que, como ya hemos visto, se está perdiendo en la actualidad. Por tanto, se hace patente la necesidad de una estrategia que alcance un equilibrio entre la evolución histórica del paisaje, la gestión del territorio, la economía del mundo rural y la preservación de nuestros montes.

Ante esta idea, cabe realizarse una serie de preguntas que nos lleven hacia el buen camino en el desarrollo de la estrategia:

- ¿cómo se puede recuperar o conseguir un paisaje en mosaico?
- ¿qué tipo de estructuras de combustible se pueden conseguir?
- ¿qué actores son los que pueden modificar y mantener el paisaje de mosaico?
- ¿cómo lo pueden hacer?

Y, todas estas preguntas, englobadas en una fundamental: ¿a quién le afecta un incendio forestal y qué obligaciones y responsabilidades tiene al respecto?

En definitiva, se trata de una gestión integral del territorio cuyo objetivo principal es la prevención de incendios forestales, pues los incendios forestales son un problema transversal que requiere ser abordado desde una visión multisectorial.

### Necesidad de una estrategia

Cualquier idea, actuación o solución que se desee plantear con el fin de reducir y minimizar tanto el número como los efectos de los incendios forestales, ha de converger en un documento que recoja los principios, objetivos y pilares en los que ha de basarse, y las líneas de actuación a implantar. El desarrollo de este documento requiere de una estrategia.

La gestión integral de la que venimos hablando debe de plantearse con perspectiva de tiempo. Implicando a los distintos sectores, intereses generales y particulares, con políticas y acciones estructurales y transversales. Y para ello, es necesario seguir una estrategia.

Las políticas de la Unión Europea en materia forestal y de medio ambiente en este momento se basan en el uso ordenado de los recursos naturales, la gestión del territorio de forma sostenible, compatible con los usos y costumbres, viendo dicho territorio forestal como un elemento útil en un amplio sentido y que necesita de la intervención humana en un entorno como es el europeo, sumamente antropizado.

A su vez, la necesidad de luchar contra las grandes catástrofes naturales, como son en este caso los incendios forestales, supone igualmente un gran reto para la Unión Europea, que destina ingentes cantidades de dinero para analizar, validar y adoptar medidas que permitan adelantarse a esas catástrofes. De ahí la importancia de disponer de un marco amplio, que permita ir desarrollando cada una de las partes que componen ese mosaico. Dicho marco, es la **Estrategia**

### Principios que la rigen<sup>1</sup>

Se establecen una serie de principios que integren la filosofía de la Estrategia Mosaic y sirvan como guía para el desarrollo de las acciones derivadas de la misma.

- **Principio de gestión integral.** Tiene un objetivo de lograr sistemas resistentes y resilientes a los incendios en un contexto de cambio climático y socioeconómico,

---

<sup>1</sup> Algunos de estos principios coinciden con los principios de las Orientaciones Estratégicas para la gestión de incendios forestales de España, aprobado por el CLIF en 2019.

complementando las políticas exclusivas de supresión por otras proactivas, centradas en la gestión del fuego y del entorno rural, integrando capacidades de prevención y extinción.

- **Principio de interés social en la gestión de los incendios.** Las prioridades que se establecen en la toma de decisiones para la gestión de incendios forestales deben ser, en este orden, la seguridad de las personas y dispositivos, el control de la emergencia y la protección de los bienes y el medio natural. El bien común, entendido como aquello de lo que se beneficia la sociedad en su conjunto, debe primar las decisiones en la gestión de los incendios forestales, incluidas las acciones de prevención.
- **Principio de sostenibilidad del territorio.** Los montes presentan un valor económico, ambiental y estratégico fundamental para la sociedad en general, y para la población rural en particular. La gestión planificada de los incendios es imprescindible para garantizar la conservación del territorio, proteger la biodiversidad, potenciar los servicios ecosistémicos de los espacios naturales y preservar la calidad del paisaje, así como contribuir a objetivos ambiciosos de bioeconomía y desarrollo rural en el marco de las estrategias nacionales e internacionales.
- **Principio de corresponsabilidad.** Los incendios son un problema complejo, cuya gestión eficaz requiere la acción coordinada y acordada de múltiples actores públicos y privados con responsabilidad en el territorio, incluyendo la participación de la sociedad y de los ciudadanos, implicados en su propia seguridad. Asimismo, las diferentes políticas sectoriales que operan en el territorio deben aunar esfuerzos para contribuir a una gestión eficaz de los incendios forestales, tendiendo por tanto a la buena gobernanza. La conciencia del riesgo es básica para el entendimiento de la corresponsabilidad entre administraciones y los ciudadanos.
- **Principio de adaptabilidad, mitigación y visión de futuro.** Los incendios forestales son un fenómeno extendido y recurrente, en ciclos de alternancia. En un contexto de cambio climático evidente y de transformación permanente del sistema social y del paisaje, es preciso trabajar con anticipación y previsión de futuro para buscar fórmulas de reducción de la vulnerabilidad ante nuevos escenarios, así como disminuir los factores implicados en el inicio y propagación de los incendios. La investigación y la capitalización del conocimiento son fundamentales en este contexto.
- **Principio de seguridad operativa.** Las organizaciones responsables de la gestión del territorio y de gestión de los incendios forestales han de garantizar la capacidad de respuesta de sus operativos de extinción, anticipando oportunidades y empleando con eficiencia sus recursos. Además, el territorio se debe preparar para permitir una respuesta de forma segura ante la emergencia, siendo necesaria la coordinación entre administraciones responsables.
- **Principio de transparencia, información y participación.** Toda actuación sobre el territorio debe tener en cuenta los intereses de sus habitantes, además del interés general. Para ello deben vehicularse los mecanismos para informar y hacer partícipes a todos los interesados y la sociedad en general.

- **Principio de criterio técnico.** La gestión integral de los incendios ha de basarse en el criterio de especialistas en la materia, teniendo en cuenta que se trata de un problema multisectorial y, por tanto, se debe integrar el conocimiento técnico de otras disciplinas encargadas de gestión del territorio en el ámbito económico, agronómico y urbano.

### Objetivos

El objetivo principal que persigue la Estratègia Mosaic es la minoración de los efectos de los incendios forestales sobre el ecosistema y la sociedad, a través de la gestión integral sostenible del territorio forestal.

En el proceso de consecución de este objetivo global, se plantean otros objetivos específicos que permitan focalizar las acciones a desarrollar:

- Fomento de la resiliencia de las masas forestales, a través de su investigación, conocimiento, gestión y aprovechamiento.
- Transversalidad de la gestión integral del fuego. Se trata de una perturbación que afecta a muchos sectores de la socioeconomía y, por tanto, se debe tener en consideración
- Definir una prevención de incendios forestales ligada a la economía del mundo rural
- Incluir la seguridad operativa en la planificación de la prevención y gestión del paisaje
- Fomentar la conciencia del riesgo de incendio en la sociedad
- Dar a conocer el papel fundamental del fuego en la evolución del ecosistema
- Formar y preparar a los profesionales que intervienen en las diferentes fases de la gestión integral
- Favorecer la elaboración y adecuación de la legislación a las necesidades de la gestión integral del fuego
- Realizar una planificación a diferentes escalas, actualizada, sencilla y adaptada a cada situación social y del medio en el que se desarrolla

Como condicionante transversal a todos estos objetivos se tiene la necesidad de asegurar un presupuesto y recursos humanos suficientes para llevar a cabo todas las acciones que de esta Estrategia se deriven.

### Pilares en los que se fundamenta

Para llevar a término este planteamiento la Estratègia Mosaic, se basa en cuatro pilares básicos interrelacionados:

- La Planificación
- La Prevención
- La Gestión
- La Innovación

#### *LA PLANIFICACIÓN*

La Estratègia Mosaic supone un reto transversal y que debe abarcar un espacio temporal amplio, por ello requiere de una planificación consensuada y con unos cimientos sólidos.

La transversalidad de la que hablamos se debe ver reflejada en políticas que tengan como objetivo el sector primario, con acciones encaminadas a la autoprotección del ecosistema frente al riesgo de incendios. Se trata de invertir en la reducción del riesgo para asegurar la resiliencia, y en dicho camino, empoderar a las autoridades y comunidades locales mediante recursos, incentivos y responsabilidades en materia de adopción de decisiones.

La consecuencia de estas políticas requiere de una planificación con unos cimientos fundamentados en una norma legal que permita afrontar las ideas, conceptos, líneas de trabajo y objetivos marcados. Una base legislativa realista, acorde con la situación actual, pero mirando al futuro, que permita ejecutar todas las fases de la Estratègia.

Este apartado legal no lo debemos circunscribir a una mera ley forestal o de prevención de incendios forestales, sino que debe ir más allá, facilitando al propietario forestal gestionar su territorio sin verse envuelto en un mar de legalismos, favoreciendo la creación de empresas del sector, evitando la carga permanente de impuestos sobre las actividades de gestión del territorio forestal, las rentas, las ventas o herencias que impiden cualquier actividad. Todo ello teniendo en cuenta que el territorio forestal no genera ingresos suficientes como para asumir los pagos que se le exigen con cualquier actividad que en él se realiza.

Además, la dada la transversalidad manifiesta de la afección de los incendios forestales, esta planificación normativa abarcará aspectos relacionados con la agricultura, la ganadería extensiva, el aprovechamiento de los recursos forestales, la caza o el urbanismo.

Por otra parte, enlazado con la normativa, se hace manifiesta la necesidad de disponer de documentos técnicos que ordenen las actuaciones y permitan su validación y evaluación, pero que también unifiquen terminología, criterios y que sirvan como verdadera norma técnica para todos los profesionales del sector y los propietarios. Estos documentos deben mantener su filosofía en el tiempo a la vez que se actualicen con el aumento del conocimiento y la disponibilidad de nuevas tecnologías.

### LA PREVENCIÓN

La prevención se define como la *“preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo”* y como tal constituye un pilar básico de la Estrategia Mosaic.

La prevención se puede aplicar de forma amplia a todos los aspectos que influyen a la gestión integral de los incendios forestales, pero se puede concretar en la prevención de la iniciación y en la prevención de la propagación, más relacionada con la gestión del territorio.

Las medidas preventivas requieren de una identificación de las causas que generan los incendios, lo que permite focalizar de forma más certera las actuaciones y su magnitud temporal y espacial.

Para ello, es una pieza fundamental la investigación de causas profesionalizada, independiente y autónoma, así como una estadística fiable, bien estructurada, con elementos de información que permitan realizar los análisis profundos que colaboren a proporcionar criterios para la toma de decisiones. Esto va asociado a la disponibilidad de una cartografía precisa y rigurosa, que recoja no solo la superficie de las zonas incendiadas, sino muchos otros aspectos esenciales para el análisis.

Como se ha dicho, la prevención se aplica a gran variedad de aspectos y éstos se pueden relacionar con la tipología de causa que genera el incendio, clasificando las actuaciones en prevención de la iniciación y de la propagación.

TIPO DE ACTUACIÓN	NATURALES	CAUSAS ANTRÓPICAS		
	RAYO	INTENCIONADO	NEGLIGENCIA	DESCONOCIDO
Formación				
Información				
Actuaciones sobre combustible				
Infraestructuras				
Normativa adecuada				
Reducción uso del fuego				
Mejora recursos vigilancia/prevenición				
Mejora tecnología detección, análisis de incendios				
Investigación en materia prevención de incendios				
Profesionalización				

■ Prevención del inicio     
 ■ Prevención de la propagación

La prevención debe disponer de una norma clara en materia sancionadora, que permita reponer el daño ocasionado, además de facilitar los sistemas de control del procedimiento sancionador que permita relacionar hechos, circunstancias, personas y de esa manera mejorar en este aspecto.

Ante la prevención de la iniciación y, para minimizar la propagación, es fundamental la labor de vigilancia disuasoria y detección temprana de incendios, llevada a cabo por un dispositivo de profesionales específicos y coordinados con los sistemas de extinción y agentes de la autoridad. Esta labor de vigilancia integra la información a usuarios del monte y el seguimiento del cumplimiento de la legislación, además de la gestión de incendios incipientes.

La labor de la vigilancia disuasoria se debe complementar con la conciliación y la educación, mediante la cual ayudar a la sociedad a conocer el papel del fuego en el ecosistema, a ser conscientes del riesgo, a conocer las medidas de prevención a aplicar y a ser corresponsables del problema y de su solución.

Las campañas de concienciación y la participación social constituyen una herramienta básica para la planificación de la prevención y la toma de decisiones. Implicar a la población la hace



corresponsable y consciente del problema y de la solución. Por tanto, desde la Estrategia Mosaic se pretende incluir a la población en la gestión integral de los incendios forestales.

Y no sólo a la población en general, sino a los profesionales de la prevención y la extinción en particular, ya que éstos tienen mucho que aportar a la toma de decisiones. La formación, entrenamiento y profesionalización de los operativos de prevención y extinción debe constituir uno de los objetivos clave de la estrategia de Prevención.

### LA GESTIÓN

La principal característica de la gestión es que debe ser una gestión integral de los incendios forestales, y para ello es básico identificar a todos los actores que forman parte de ella a todos los niveles, tanto a los que toman las decisiones como a los afectados. Se debe responder a la pregunta de ¿quién es quién en la gestión de los incendios forestales en la Comunitat Valenciana?

Y en esta gestión integral, el principal aspecto sobre el que se trabaja es el combustible, a través de una gestión forestal sostenible, con criterios principales de prevención de incendios y revalorización del producto forestal, sin olvidar el principio de seguridad operativa, con el que ofrecer un espacio de trabajo seguro a los dispositivos de vigilancia y extinción de incendios.

De forma general, la gestión se basará en los planes de ordenación forestal, considerando siempre los dos puntos de vista principales de evitar el inicio y minimizar la propagación. En el primer caso, la prevención de la iniciación forma parte del pilar de la Prevención basado en el conocimiento de las causas de incendio, la vigilancia, disuasión y concienciación, con la adecuación de medidas a cada caso.

Por otro lado, se encuentra la prevención de la propagación, cuyo objetivo es la minimización de la propagación del fuego y los efectos de este en aquellas zonas y momentos en los que el daño generado se escape de lo aceptable. Es necesario plantear una premisa, no debemos considerar como criterio de gestión la eliminación de determinadas especies por una supuesta mayor inflamabilidad, sino que el problema radica en la estructura de las masas y la extremada carga de combustible que acumulan. El objetivo de la gestión debe ser modificar las estructuras del combustible para minimizar el riesgo de gran incendio forestal con potencial de afección a bienes forestales y no forestales, zonas urbanas e infraestructuras de interés general.

Por tanto, dicho trabajo se ha de realizar en dos aspectos, sobre la masa en su conjunto en base a los planes de ordenación forestal donde se fijan los objetivos de dichas masas, y sobre las infraestructuras de prevención de incendios forestales, que han de permitir y asegurar las tareas de extinción de un incendio, de forma segura y eficaz.

Al tratarse de una gestión integral, se debe de incluir la gestión forestal propiamente dicha, favoreciendo a los propietarios, reduciendo trabas administrativas o medioambientales, basada en principios de sostenibilidad y aprovechamiento ordenado y seguro. Además, dicha gestión debe incluir a otros actores como la ganadería y la agricultura asociada a los paisajes forestales, Pero también la inclusión de herramientas de gestión como el fuego técnico o el pastoreo de incendios en pos de la generación de mosaico forestal con diferentes estructuras y modelos de combustible.

La restauración post incendio forma parte de la gestión, en este sentido se debe incidir en la planificación previa para determinar las necesidades reales de restauración, en favor del mayor aprovechamiento de los recursos y la eficiencia de los trabajos. A su vez, se debe establecer un plan de gestión post incendio inmediata y otro a medio-largo término, valorando la capacidad de regeneración y la necesaria gestión de dicha regeneración que remedie las masas extremadamente densas y con elevadas cargas de combustible, con baja fijación de CO<sub>2</sub>, y baja biodiversidad, que impiden el desarrollo de masas de arbolado adulto sanas. Para poder gestionar estas masas regeneradas es fundamental prever y fijar un presupuesto que asegure su tratamiento.

La gestión requiere de elevados presupuestos e inversión, y en ello juegan un papel fundamental las ayudas de los diferentes programas y fondos europeos cuyo objetivo es la prevención de incendios. El aprovechamiento de dichos presupuestos es fundamental para abordar la gestión con garantías de abarcar la máxima superficie posible.

### *LA INNOVACIÓN*

Para afrontar un problema con las máximas garantía de éxito, es necesario conocer todos sus aspectos, variables y factores que lo condicionan. Para ello la inversión en el conocimiento y la investigación se convierte en un pilar fundamental.

Profundizar en el conocimiento permite innovar en la toma de decisiones al afrontar el problema. Así pues, en la gestión integral de los incendios es básico invertir en la investigación sobre el comportamiento del fuego y todas las variables que lo condicionan, aprovechando las nuevas tecnologías.

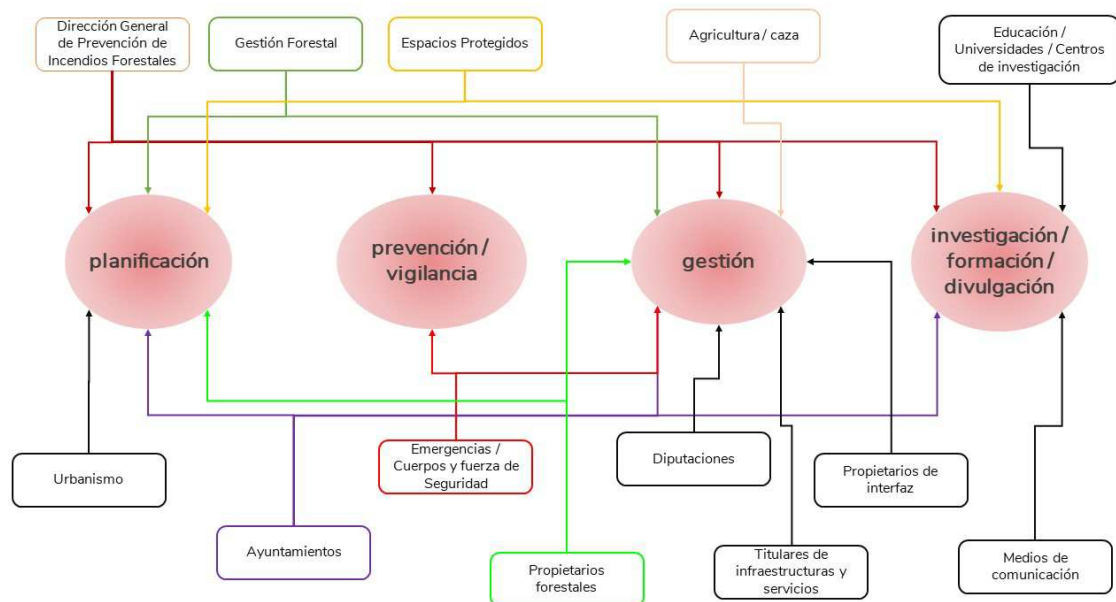
Las áreas de investigación e innovación son muy diversas, a saber, el comportamiento del fuego, la meteorología, los combustibles, el uso del fuego técnico, la selvicultura preventiva, la validación de infraestructuras, simulación, modelos predictivos, estadística, cartografía, pero también aplicaciones informáticas, software, nuevas tecnologías, teledetección, sensorización, así como ecología, biodiversidad o hábitats.

La innovación tiene, además, aplicación directa en la variante social y económica, no sólo técnica, la cual tiene un reflejo en la modificación de las costumbres, del paisaje y de la forma de uso de nuestro entorno.

Por tanto, la innovación y la investigación son uno de los pilares fundamentales en que se apoya la Estratègia Mosaic.

Esto se completa con la transmisión del conocimiento a través de la formación, elemento básico para el éxito de cualquier iniciativa, de modo que los distintos actores que participan de la prevención de incendios aprendan y puedan aplicar los conceptos y metodologías propuestos por la investigación y la innovación.

Una vez conocidos los pilares en que se basa la Estratègia Mosaic, se pueden identificar los **actores** que intervienen en cada uno de ellos, y sobre los que se aplicarán las acciones de la estrategia.



## 5. Acciones de la Estrategia Mosaic

Conociendo los antecedentes de los que partimos y los principios y pilares en que se fundamenta la Estratègia Mosaic, se plantean una serie de acciones a implantar que permitan la consecución de los objetivos marcados.

Las acciones concretas que plantea la estrategia vienen reflejadas en la siguiente tabla, diferenciando en qué pilar se engloban dentro de la misma. Algunas de las acciones están ya en funcionamiento, otras se encuentran incluidas en normativa pendientes de aplicar o en fase de estudio.

La estrategia no pretende ser un documento rígido, sino que se trata de un plan dinámico que será necesario actualizar a medida que se vaya avanzando en las distintas acciones planteadas.

ACCIÓN	PILAR			
	PLANIFICACIÓN	PREVENCIÓN	GESTIÓN	INNOVACIÓN
Impulso del Servicio de Vigilancia Preventiva y Voluntariado Ambiental				
Impulso de la investigación de causas y motivaciones (AAMM y GOIIF)				
Impulso de la Gestión Forestal Sostenible				
Plan autonómico de quemas prescritas y uso de fuego técnico				
Elaborar y poner en funcionamiento un Plan / Estrategia sectorial de la biomasa				
Puesta en funcionamiento del Centro de la Propiedad Forestal				
Desarrollo del Fondo Forestal Valenciano y el Pago por Servicios Ambientales				
Revisión y aprobación del Plan de Selvicultura Preventiva				
Ejecución de los Planes de Prevención de Incendios (DF, EENNPP y PLPIF)				
Gestión de la Interfaz Urbano Forestal				
Recuperación y mantenimiento del mosaico agrícola forestal				
Impulso a la ganadería extensiva				
Impulso de alternativas a la quema de restos agrícolas en la zona de influencia forestal (ZIF)				
Exigencia de la trazabilidad de productos forestales, certificación forestal y marca de calidad				
Marcas de origen de productos forestales valencianos				
Centro para la Prevención de Incendios Forestales				
Fomento de la educación ambiental en prevención de incendios forestales				
Plan de formación en prevención de incendios				
Plan de gestión de cauces				
Programa de participación social				
Restauración ambiental post incendio				

Estado de ejecución de las diferentes acciones:

En ejecución	
En estudio	
En normativa, sin iniciar	
Sin iniciar	

Las diferentes actuaciones que se engloban dentro del pilar de la INNOVACIÓN, y que nos gustaría destacar por su importancia (se encuentran dentro de las acciones que se listan en la tabla anterior) son:

- Análisis del comportamiento del fuego.
- Análisis en meteorología aplicada al comportamiento del fuego y a la prevención.
- Aplicación de inteligencia artificial a la prevención de incendios.
- Desarrollo de tecnología de detección de incendios forestales.

- Desarrollo de sensorización aplicada a la prevención de incendios, transmisión, almacenamiento y gestión de datos ambientales.
- Caracterización de los combustibles forestales.
- Desarrollo de tecnología de Sistemas de Información Geográfica (SIG) enfocada al mantenimiento y actualización de cartografía relacionada con la prevención de incendios: modelos de combustibles, trabajos silvícolas, infraestructuras de prevención, superficie quemada.
- Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales:
  - Humedad del combustible vivo y fino muerto.
  - Seguimiento de rayos caídos.
  - Datos meteorológicos, observaciones y previsiones.
- Desarrollo de análisis estadístico en materia de prevención de incendios.