

Operational tools for improving efficiency in
wildfire risk reduction in EU landscapes
FIREfficient

- Seminario de trabajo -

Planificación del riesgo de incendios forestales
y otros riesgos naturales

Sede del Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña
Barcelona, miércoles 25 de febrero de 2015

Índice

I.- Introducción	3
II.- Metodología	3
III.- Resultados del taller: Conclusiones	4
III.1. Conclusiones generales	4
III.2.- Conclusiones por bloques temáticos	4
III.2.1 Bloque I Información de base sobre el análisis del riesgo	4
III.2.2 Bloque II Instrumentos y herramientas para la planificación del riesgo	6
III.2.3. Bloque III Elementos de análisis coste-eficiencia de la gestión del riesgo	9
IV. Información complementaria	11
Lista de participantes	11
Programa y presentaciones	12
V.- Organización y contacto	12
VI.- Resumen del proyecto FIREfficient	13

I.- Introducción

El objetivo del seminario es abordar la integración de la gestión del riesgo de incendios en la planificación forestal, urbanística y territorial, contando a la vez con la experiencia de la gestión de otros riesgos naturales en Cataluña. Con este seminario, se da continuidad al diálogo iniciado con actores claves relacionados con la temática en Cataluña, en el marco de las actividades del proyecto FIREfficient (<http://firefficient.ctfc.cat>); las Jornadas Euromediterráneas de Incendios Forestales organizadas por la Fundación Pau Costa el mes de noviembre de 2014 y el *Workshop on integrating wildfire risk in the urban and spatial planning: Review of knowledge and practices* celebrado en la sede del Centro Tecnológico Forestal de Cataluña en junio de 2014. De ambas actividades se puede encontrar información en la web del proyecto (pestaña, FIREfficient Events).

Durante el seminario se quieren tratar aspectos transversales que son comunes en la planificación de los riesgos naturales cómo son, entre otros, la accesibilidad del conocimiento disponible, la aplicación de la cartografía del riesgo, el alcance de las prescripciones técnicas, el análisis coste-eficiencia de alternativas, la transferencia y aplicación del conocimiento experto, los currículums formativos o la comunicación entre los actores clave.

II.- Metodología

El seminario pretende ofrecer un espacio de encuentro entre expertos en incendios forestales y otros riesgos naturales y expertos en planificación forestal, territorial y urbanística con el fin de identificar conjuntamente y facilitar la integración de la gestión de los riesgos naturales en la planificación de las actividades e infraestructuras en zonas de riesgo. Así pues, se trata de contrastar el conocimiento y las herramientas de análisis y mitigación del riesgo, con la capacidad operativa de la planificación de integrarlas, en los ámbitos de:

a) Información de base sobre el análisis del riesgo: Descripción de la información o metodologías sobre las que poder fundamentar la planificación del riesgo, como pueden ser la cartografía del riesgo (tipo de información disponible y escala), prescripciones técnicas o guías operativas de gestión (código de buenas prácticas, orientaciones de gestión, etc.).

b) Instrumentos y herramientas para la planificación del riesgo: Descripción del marco legal, procesos administrativos o instrumentos de planificación que actúan sobre la gestión del riesgo. Aquí se incluye por ejemplo la revisión de lo que se deriva de la ley de urbanismo y de ordenación del territorio, los procesos de emisión de informes preceptivos por parte de la administración correspondiente, la aplicación de disposiciones de obligado cumplimiento de directivas europeas o, lógicamente, el desarrollo de los instrumentos de planificación vigentes.

c) Elementos de análisis coste-beneficio de la gestión del riesgo: Campos de información disponible que pueden ser empleados para justificar la inversión en mitigación frente los costes evitados que resultan de la reducción del riesgo.

III.- Resultados del taller: Conclusiones

III.1. Conclusiones generales

- El taller pone de relieve la importancia de crear espacios de encuentro y discusión entre los diferentes actores relacionados con el estudio y gestión de los riesgos naturales, el planeamiento y la regulación de las actividades y usos del territorio.
- También se ha hecho visible el carácter multidimensional de la gestión de los riesgos naturales, donde confluyen aspectos técnicos, sociales, políticos, administrativos, económicos y ambientales enlazados.
- Confrontar la experiencia de varios riesgos naturales permite capitalizar las buenas prácticas y mejorar el aprendizaje mutuo sobre aquellos elementos de la gestión de los riesgos naturales que son comunes.
- En conjunto, los riesgos naturales tienen que ser asumidos como un factor ordenador del territorio, entendiendo este como una red dinámica formada por sociedad, política, economía, naturaleza y cultura. El enfoque proactivo mediante la planificación permite reducir la exposición al riesgo de los elementos vulnerables y hacer una gestión más eficiente de aquellos recursos destinados a mitigarlo.
- La información de base sobre el análisis del riesgo como la cartografía del peligro y de la vulnerabilidad, es una herramienta básica para integrar de forma efectiva la gestión del riesgo en el planeamiento urbanístico y la ordenación del territorio.
- La transversalidad y complejidad del fenómeno de los incendios forestales hace necesaria la integración de la gestión del riesgo a diferentes escalas de planificación forestal y del planeamiento territorial y urbanístico.

III.2.- Conclusiones por bloques temáticos

III.2.1 Bloque I Información de base sobre el análisis del riesgo

1- Dado que la planificación tiene un efecto directo sobre la regulación de las actividades y los usos del suelo; con elementos jurídicos sobre los derechos de la propiedad implícitos, la información de partida para una integración efectiva de los riesgos naturales en el urbanismo y el planeamiento territorial tendrá que ser homogénea, objetiva y robusta. Esta información tiene que establecer la base conceptual y técnica armonizada para legitimar tanto las administraciones como los particulares en los derechos y deberes de la gestión del riesgo y articular el marco normativo correspondiente.

2- Concretamente el análisis, y a ser posible, la cartografía del riesgo tendrán que recoger el grado de peligrosidad y vulnerabilidad intrínseca del emplazamiento o infraestructura, incorporando las dinámicas temporales y los valores del paisaje. Será requisito adaptarse a las necesidades de detalle de cada figura de planificación, así como a las oportunidades de analizarlas, conforme a las distintas escalas de trabajo correspondientes (1:2000 o 1:5000 para el urbanismo y a partir de 1:25000 para la planificación territorial).

3- El análisis tiene que ser bidireccional, señalando como el riesgo natural afecta a los usos y actividades del territorio pero también como estos usos y actividades aumentan o disminuyen un determinado riesgo. Es necesario que los agentes que intervienen en la planificación urbanística identifiquen las necesidades derivadas de la prevención de incendios u otros riesgos, e incorporen las soluciones en su actuación profesional (planos y proyectos).

4- Determinadas carencias históricas del planeamiento urbanístico y territorial en relación a los riesgos naturales han hecho que actualmente el análisis del riesgo tenga que compaginar el tratamiento de las "pre-existencias" con los elementos de análisis para la planificación de nuevos asentamientos e infraestructuras (y en algunos casos, la dimensión de las tareas para abordar el primer segmento conlleva un trabajo ingente). En cualquier caso, los criterios del análisis de vulnerabilidad desarrollados desde la

perspectiva del operativo de extinción y protección civil pueden ser de utilidad para establecer normas para la planificación.

5- Con todo, la planificación y gestión del riesgo tiene que afrontar los nuevos niveles de incertidumbre; sobre el régimen de las perturbaciones (y por ende, de la eficacia de las medidas de mitigación y respuesta correspondientes), derivados de los efectos del cambio global, que resultan del cambio de usos del suelo (reforestación natural, impermeabilización del suelo por la urbanización..) y del cambio climático (cambios en la temperatura y la pluviometría, sequías, episodios extremos o desestacionalizados, ...).

6- El análisis y gestión del riesgo tendrá que ofrecer una respuesta al conjunto de factores sociales, económicos y ambientales interrelacionados en las distintas fases de la cadena causal (mitigación-preparación-respuesta-recuperación) y las relaciones que se establecen, considerando a su vez la sostenibilidad económica, ecológica y social.

7- Establecer sinergias para facilitar el acceso e intercambio de información y conocimiento experto sobre el análisis del riesgo, junto con la adaptación de una terminología común sobre el riesgo, son elementos necesarios para armonizar su integración en la planificación.

8- Como ya ha sucedido en el caso del riesgo de inundaciones y se está avanzando en el riesgo de aludes, en el caso de los incendios forestales el estado del conocimiento actual ofrece un punto de partida adecuado para establecer los vínculos interadministrativos y sectoriales necesarios.

9- Más concretamente, en los últimos años se han dado importantes pasos en la cantidad y calidad de la información relacionada con el análisis del riesgo de incendios (a pesar de detectarse carencias en el acceso a la misma), que permiten reducir el nivel de incertidumbre, y pasar de gestionar la emergencia a gestionar la prevención desde una perspectiva coste-eficiencia a través de un conocimiento más preciso del riesgo.

10- Por un lado, el conocimiento previo de los incendios que sucederán a través de la clasificación de las tipologías de incendios y los patrones de propagación para todo el territorio que se ha desarrollado desde la perspectiva del operativo de extinción, permite identificar cómo será el comportamiento de los incendios en caso que sucedan y dónde hay que actuar para reducir su riesgo de propagación. De este análisis resulta la identificación de los puntos de gestión estratégicos (PEG's) y las áreas de fomento de la gestión del combustible (AFG) para apoyar las tareas de extinción y/o acotar el potencial de propagación de los grandes incendios forestales.

11- Por otro lado, el conocimiento sobre la vulnerabilidad a los fuegos de copas (o de alta intensidad afectando al conjunto de la cubierta forestal) de las estructuras forestales (distribución de los estratos arbóreos y arbustivos) ha permitido establecer, para las principales formaciones forestales de Cataluña, unas orientaciones de gestión forestal (ORGEST) para promover una silvicultura preventiva que haga más resistentes los bosques frente a los fuegos.

12- Este conocimiento sobre la previsión del comportamiento de los incendios ha permitido crear un punto de encuentro ya consolidado entre el mundo de la respuesta (extinción) y el de la mitigación y preparación (prevención), permitiendo incorporar los preceptos de la llamada "pre-extinción" a la planificación forestal.

13- Del conjunto de la información mencionada puede derivar un análisis de vulnerabilidad de las infraestructuras potencialmente afectadas y la afectación sobre los valores del territorio y de los terrenos forestales, aspectos que son considerados en la ley y reglamento de urbanismo y en la nueva ley del territorio que se encuentra en fase de redacción.

14- A pesar que se tendría que elaborar un análisis más específico, aparentemente, mucha de esta información parece encontrarse en un nivel de madurez suficiente para poder ser trasladada a la planificación urbanística y el planeamiento territorial.

15- Al mismo tiempo, los adelantos en el conocimiento disponible sobre el comportamiento del fuego y de los materiales ignífugos así como de la radiación y transmisión de calor, permiten sostener prescripciones técnicas para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones en contacto con la trama forestal (las llamadas zonas de interfase urbano-forestal).

16- Ambos niveles de información son claves para afrontar los retos que plantean los llamados incendios de 4a y 5a generación que se desarrollan en áreas pobladas y los convierten en emergencias civiles. Atendiendo al incremento de las zonas de interfase, los incendios han salido del ámbito forestal y pueden afectar muy severamente personas e infraestructuras, por lo que la coordinación entre políticas de prevención de incendios, protección civil y gestión de la emergencia y planificación urbana y territorial es crucial.

17- Aun así, el análisis espacial del riesgo de incendios forestales tiene algunas particularidades que deben ser valoradas desde la planificación territorial, relacionadas con las dificultades de determinar los periodos de retorno (debido a la causalidad antrópica de los incendios y al éxito del operativo de extinción que afecta mucho su distribución y frecuencia) y el alcance de la superficie afectada (si lo comparamos, por ejemplo, con la zona inundable a partir de un nivel de crecida del río). Los incendios, al contrario que las inundaciones, pueden manifestarse en todo el territorio donde haya combustible suficiente a pesar que, para cada inicio de fuego concreto, se puede identificar su superficie potencial).

18- Actualmente, la proporción de la superficie potencial afectada por un incendio está muy condicionada por la disponibilidad y eficacia de los medios de extinción. Esta eficacia dependerá, por un lado, de las oportunidades de extinción previamente planificadas y ejecutadas a partir del conocimiento de los patrones de propagación (pre-extinción). Pero, sobre todo, dependerá del nivel de vulnerabilidad de las personas e infraestructuras, es decir, de los elementos de protección civil que hay que valorar durante la emergencia y que absorben muchos recursos de extinción. Este punto es tan importante, que incluso se podría concluir que el modelo de asentamiento urbano en el territorio es un factor determinante del actual régimen de incendios en Cataluña.

19- A pesar de todo, es fácilmente identificable el potencial con el que una infraestructura o territorio se vea afectado por un incendio de alta intensidad, con una consecuencia grave sobre la seguridad de las personas, los bienes y los valores ambientales (cambios en los valores estéticos del paisaje y de la biodiversidad..) y/o la funcionalidad ecosistémica del terreno (por ejemplo, aumentando el riesgo de desprendimientos o de aludes debido a la desaparición de la cubierta vegetal provocada por el incendio).

III.2.2 Bloque II Instrumentos y herramientas para la planificación del riesgo

1. La cartografía del riesgo y la normativa técnica (normas, directrices reglamentarias y prescripciones técnicas) son dos herramientas principales de las que dispone la planificación territorial y urbanística para integrar operativamente la planificación del riesgo. Ambas herramientas pueden actuar de forma complementaria estableciendo, por ejemplo, limitaciones de uso a través de directrices reglamentarias en zonas de riesgo que han sido cartografiadas. En todos los casos, la oficialidad de la cartografía y normativa son características fundamentales para sustentar legalmente la planificación del riesgo.

2. Paralelamente, la emisión de informes preceptivos permite completar la planificación del riesgo en caso que no sea posible objetivar y normativizar todas las situaciones de riesgo. Aparentemente, cuánta más información pueda ser tipificada, menos necesaria tendría que ser la emisión de informes administrativos.

3. Por varias razones, no todos los riesgos naturales tienen el mismo nivel de desarrollo de cartografía oficial o de normativa técnica. La afectación histórica sobre la población y las infraestructuras ha facilitado el desarrollo del marco institucional, como en el caso del riesgo de inundaciones en Cataluña. Los precedentes desarrollados en algunos riesgos así como aquellos que son de aplicación en otros países (cartografía del riesgo de aludes en Suiza) pueden servir de referente para el resto.

4. Atendido el carácter multidimensional de los riesgos naturales, su planificación deberá valorar la necesaria interdisciplinariedad y coordinación de los actores públicos y privados implicados. Figuras integradoras como la Agencia Catalana del Agua y el Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña se han mostrado muy efectivas para abordar la transversalidad de la gestión de los riesgos naturales.

5. La oficialización del análisis del riesgo (peligro y vulnerabilidad), la coordinación y armonización de los procesos administrativos, la redacción de leyes y normas o promover la participación con los actores privados son algunas de las tareas que pueden ser encomendadas a agencias interdepartamentales para la gestión de riesgos naturales y que pueden facilitar un despliegue más eficiente y eficaz de los instrumentos y herramientas de planificación.

6. Dado el carácter transversal de la gestión de los riesgos naturales, para facilitar la transposición de las determinaciones de las políticas sectoriales y/o a diferentes escalas territoriales, a menudo es necesario dotar de rango normativo los instrumentos de planificación así como definir con claridad la prevalencia entre las figuras de planeamiento.

7. Todo proceso e instrumento de planificación tiene implícito un valor como punto de encuentro entre los actores implicados y permite hacerles partícipes del conocimiento y la gestión de los riesgos naturales. Mapas de inundación o de riesgo de aludes permiten dar a conocer al municipio su grado de exposición, y la integración del riesgo de incendio en los planes de gestión forestal (proyectos de ordenación forestal) ofrece al gestor información sobre la vulnerabilidad de su finca a los grandes incendios forestales.

8. Se recomienda la incorporación de los actores en los procesos de planificación del riesgo desde el inicio para facilitar la definición de las corresponsabilidades de las partes y, posteriormente, el propio despliegue del plan. A menudo, el ente municipal es el receptor de la cartografía del riesgo y puede actuar como agente dinamizador atendiendo su proximidad con los ciudadanos y los actores implicados.

9. Los modelos jerárquicos del planeamiento territorial y forestal vigentes en Cataluña ofrecen, en conjunto, un marco idóneo para abordar con medidas de escala la gestión de los riesgos naturales.

10. Los instrumentos de planificación del territorio y de planificación urbanística general y derivada, a pesar de algunas carencias conceptuales o de concreción vigentes, permiten integrar los riesgos naturales y la afectación sobre los valores del suelo a la vez que regular los usos y actividades. Para que esta integración sea efectiva es necesario adaptar el análisis del riesgo a los requerimientos del planeamiento.

11. El reglamento de la ley de urbanismo, por ejemplo, a través de la directriz de prevención frente a riesgos naturales hace hincapié en la necesidad de disponer de cartografía oficial y normativa sectorial. La directriz específica sobre el riesgo de inundaciones del mismo reglamento puede servir de ejemplo para otros riesgos naturales.

12. Los documentos ambientales de proyectos, planes y programas (sometidos a evaluación ambiental estratégica, o a estudios de impacto ambiental ordinario o simplificado) así como la ley de prevención y control ambiental de las actividades, también permiten integrar los riesgos en la planificación.

13. Para el caso concreto de los incendios forestales, en el transcurso de los últimos años se ha hecho patente el desarrollo de varias herramientas de gestión del riesgo desde la reglamentación sectorial de la política forestal (gestión de los espacios forestales y prevención de incendios), las emergencias (cuerpo de bomberos, extinción de incendios), la protección civil (planes de protección civil y de autoprotección) y el urbanismo (normas, clasificación de suelos y regulación de actividades); a menudo desde una óptica reactiva, y en el marco de los procesos administrativos propios de cada sector o unidades administrativas (incluyendo a las Diputaciones).

14. En conjunto, la diversidad de actores que participan en la gestión del riesgo de incendio dificulta la armonización de la base legal, los instrumentos y los procesos administrativos correspondientes. Actualmente existen una diversidad de planes; solapados en sus límites e incluso en sus objetivos, que

en algunos casos muestran un nivel de despliegue muy deficitario o se contradicen frente al usuario final (municipio, gestor forestal, etc.).

15. A la vez, se manifiesta la necesidad de ordenar y regular los trámites que vinculan informes preceptivos. Por ejemplo, el artículo 17 de Ley Catalana 3/2010, de prevención y seguridad en materia de incendios, establece que “El planeamiento urbanístico y los proyectos de urbanización tienen que valorar las necesidades derivadas de la prevención y la seguridad en materia de incendios para que la ejecución urbanística cumpla la normativa aplicable” a pesar que en el anejo 1 no exista un llamamiento específico de informe de planeamiento urbanístico.

16. En materia de integración del riesgo de incendio en la planificación forestal operativa, (a nivel de la unidad forestal), el conocimiento sobre la tipología de incendios y los patrones de propagación se están incorporando en los instrumentos de ordenación forestal y en la redacción de los proyectos de infraestructuras estratégicas de los Perímetros de Protección Prioritaria (PPP) para la prevención de incendios, que se establecen a escala de macizo. Este conocimiento se incorpora de la misma forma en los Planes municipales de prevención de incendios forestales.

17. El actual y vigente Plan General de Política Forestal (PGPF) prevé la figura de los Planes municipales y supramunicipales forestales y agroforestales, que podrían a la vez asimilar los preceptos de la prevención de incendios a nivel municipal.

18. A pesar que los PPP están definidos por el Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales de Cataluña (INFOCAT), estos planes no disponen de rango normativo y su implementación queda a disposición voluntaria tanto del gestor como del titular afectado por la misma, con todas las dificultades que ello conlleva.

19. A nivel de planificación forestal táctica, la ley estatal crea la figura de los Proyectos de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF) como figura intermedia entre la planificación estratégica (PGPF) y la planificación operativa. El nuevo PGPF se hace eco del modelo concertado de planificación forestal y territorial, otorgando a los PORF el límite administrativo de los ámbitos de las “veguerías”¹, para facilitar la transposición de las disposiciones sobre los terrenos forestales a los Planes Territoriales Parciales (PTP) y, de acuerdo con la prevalencia correspondiente, posteriormente en la planificación urbanística.

20. Se manifiesta el acierto de recoger en figuras de planificación forestal táctica como los PORF las disposiciones estratégicas a ser consideradas por el planeamiento territorial, entre ellas el análisis del riesgo de incendios, y como la asimilación de los límites administrativos con los PTP pueden facilitar la transposición de información.

21. Aun así, la no aprobación del PGPF como Plan Territorial Sectorial (a pesar de estar previsto en el Plan Territorial General de Cataluña) limita en gran parte el despliegue del modelo concertado de planificación forestal y territorial. A pesar de esto, la concreción cartográfica de los terrenos con carácter estratégico para la prevención de los grandes incendios forestales (prevista al PGPF a través de los PORF) puede ser asimilada igualmente, siempre que se adapte a sus preceptos, para la planificación territorial y urbanística de acuerdo con el reglamento de la Ley de urbanismo.

22. En cualquier caso, el modelo jerárquico, para que sea efectivo, necesita del desarrollo de todos los estamentos. Las actuales carencias en el despliegue de la planificación forestal táctica deja sin referencias válidas a la planificación operativa que, por otro lado, se ve obligada a seguir su curso.

23. Por otro lado, los Planes de Actuación Municipal y Comarcal (PAM) así como el plan INFOCAT, ofrecen a las administraciones los instrumentos necesarios para planificar y gestionar la emergencia derivada del incendio forestal, con el fin de asegurar la protección de las personas y bienes. A pesar que estas figuras de planificación exploran la capacidad de respuesta, pueden establecer un marco de

¹ Ámbitos territoriales de aplicación en los Planes Territoriales Parciales (figura de planeamiento territorial). Con un total de 8 ámbitos para toda Cataluña, son la suma de diferentes comarcas con características sociales, territoriales y económicas similares.

referencia válido para la planificación urbanística del riesgo, al identificar los elementos vulnerables y las medidas de mitigación correspondientes.

III.2.3. Bloque III Elementos de análisis coste-eficiencia de la gestión del riesgo

1. La necesidad de elaborar el análisis coste-eficiencia (coste/beneficio) para justificar la implementación de medidas preventivas que den respuesta a una determinada situación de riesgo contrastada, adquiere una importante relevancia en el contexto socio-económico actual, donde se prioriza la optimización y objetivación de la eficiencia de las inversiones públicas.

2. Estos análisis en algunos casos han sido ampliamente utilizados y testados en la planificación del riesgo de otras perturbaciones presentes en el territorio, como las inundaciones o los aludes; llegando incluso a ser un procedimiento de obligado cumplimiento durante la evaluación de la viabilidad de la medida propuesta.

3. La planificación del riesgo a diferentes escalas permite incorporar el análisis de prioridades en función de la vulnerabilidad de los terrenos afectados. Los mapas de vulnerabilidad tendrían que integrar, por lo tanto, la estimación de daños y los umbrales de tolerancia (sociales, ambientales y económicos) correspondientes.

4. La estimación de estos umbrales en términos económicos se tiene que establecer a partir de los grados de afectación reconocidos por el mercado sobre la funcionalidad propia de los terrenos afectados (por ejemplo, protección frente el riesgo de aludes, aprovisionamiento de madera, servicios paisajísticos y actividad turística asociada, etc.), más allá de la estimación del valor económico total de los terrenos forestales que incluyen cálculos sobre intangibles o servicios ambientales a menudo inconmensurables, no reconocidos jurídicamente y/o con sistemas de cálculo raramente homogéneos y objetivables.

5. En conjunto, el análisis económico de la gestión de riesgos naturales tiene que recoger la estimación del grado de certeza sobre las inversiones que se realizan en el territorio y, en consecuencia, el coste de oportunidad que se pierde. Hay que aflorar los beneficios sobre el desarrollo económico del territorio vinculados a la reducción de la incertidumbre y compararlos con las inversiones necesarias en la mitigación del riesgo.

6. Los cálculos sobre las pérdidas potenciales, de la vulnerabilidad y valores del territorio pueden servir para definir criterios objetivos que sirvan de base para establecer prioridades en el momento de la implementación de medidas de autoprotección y de reducción del riesgo, y optimizar el gasto público. En cualquier caso, la robustez de los cálculos se puede establecer con la participación de los actores del territorio, al menos para aquellos elementos intangibles.

7. En este sentido, cuanto más preciso es el conocimiento sobre el riesgo, más fácil resulta establecer escenarios de ganancias y pérdidas con un umbral de inversión determinado sobre los elementos de la cadena causal (mitigación-preparación-respuesta y recuperación) y los flujos que se establecen entre ellos (como las inversiones sobre cómo una componente afecta el resto).

8. Para el caso concreto de los incendios forestales, y a diferencia de otros riesgos naturales, las dificultades para acotar el alcance espacial y temporal del acontecimiento fuego (el equivalente a los periodos de retorno de, por ejemplo, el riesgo de inundación y el alcance conocido de superficie afectada de acuerdo con un nivel de crecida del río), añaden dificultades específicas a los análisis económicos de las alternativas de gestión del riesgo y la aplicación del método coste-beneficio.

9. Por otro lado, a diferencia de las medidas de prevención, como pueden ser los diques para la contención de inundaciones o de aludes; diseñados hasta unos umbrales de la perturbación, en el caso de las medidas de pre-extinción estas son infraestructuras sobre las que apoyar las tareas de extinción, que por ellas mismas y de forma pasiva, generalmente, no paran la propagación del incendio. Por lo tanto, la inversión hecha en su planificación y ejecución no se puede traducir automáticamente en un cálculo de costes evitados.

10. Finalmente, el actual escenario creciente de riesgo de propagación está creando episodios de fuego que muestran registros inéditos en términos de velocidad e intensidad relacionados con la energía generada por el incendio, sobre los que hay que evaluar la validez de los conocimientos actuales.

11. Es posible estimar de qué manera quemará una superficie y el efecto económico que esto puede tener en el aprovisionamiento de bienes y servicios. En este sentido, las inversiones hechas para conseguir estructuras resistentes al fuego presentan un balance económico más positivo cuantas más veces se vean afectadas por episodios de fuego.

12. El análisis coste-eficiencia de la gestión del riesgo de incendios, tiene que poder incorporar las repercusiones económicas de la disminución o del incremento del riesgo que tienen el conjunto de actividades agroforestales (aprovechamientos madereros, reconversión de usos, transformaciones a pastos, adhesamientos, el abandono de las cuales es la principal causa del incremento del riesgo de grandes incendios forestales) y las infraestructuras de riesgo, las cuáles, a su vez, tendrían que internalizar las medidas de mitigación y autoprotección.

13. Las actuaciones concretas para la prevención de incendios u otros riesgos, pueden ser utilizadas como instrumentos para añadir valor al territorio desarrollando acciones que supongan beneficios compartidos por el conjunto de agentes (el caso del uso recreativo en franjas perimetrales de urbanizaciones por ejemplo, como medida compensatoria por la restricción de otros usos o actividades).

14. En general, hay que generar argumentos económicos para mejorar la comprensión, el desarrollo y la explicación de la gestión del riesgo de incendio y del conjunto de riesgos naturales no como un coste para el territorio sino como una oportunidad para su desarrollo económico. Esto es de especial relevancia en el caso de los incendios forestales en un contexto de riesgo creciente motivado por el cambio global.

15. Herramientas de comunicación dirigidas a potenciar escenarios de convivencia con paisajes post-incendio, favorecerían un menor estrés económico sobre la necesidad de proteger de los incendios a todos los terrenos en todas las circunstancias, a la vez que podría tener un efecto sobre la reducción de los daños económicos en paisajes quemados.

IV. Información complementaria

Lista de participantes

ASISTENTE	EMPRESA/INSTITUCIÓN
Sr. Lluís Godé	Agencia Catalana del Agua
Sra. Francesca Famadas_Cabrespina	Centro de la Propiedad Forestal
Dr. Ricard Farriol	Centro de la Propiedad Forestal
Sra. Teresa Cervera	Centro de la Propiedad Forestal
Sr. David Martín Gallego	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sra. Andrea Duane Bernedo	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sr. Eduard Plana Bach	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sr. Lluís Brotons Alabau	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sr. Marc Font Bernet	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sra. Marta Serra Davos	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sra. Miriam Piqué Nicolau	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Sr. Pere Frigola	Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad
Sr. Xavier Clopés Alemany	Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad
Sra. Júlia Trias	Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo
Sra. Maria Rosa Vilella	Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo
Sr. Albert González	Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamiento
Sr. Joan Gallar Olivé	Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamiento
Sr. Miquel València	Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamiento
Sr. Jordi Rius	Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamiento
Sr. Rafael Prades	Dirección General de Protección Civil
Sr. Xavier Masramon	Dirección General de Protección Civil
Sra. Mariona Borràs	Fundación Pau Costa Alcubierre de Ecología del Fuego y Gestión de Incendios
Sra. Helena Ballart	Fundación Pau Costa Alcubierre de Ecología del Fuego y Gestión de Incendios
Sr. Oriol Vilalta	Fundación Pau Costa Alcubierre de Ecología del Fuego y Gestión de Incendios
Sra. Glòria Martí	Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña
Sra. Marta Gonzalez	Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña
Sra. Sonsoles Letang	Instituto Catalán del Suelo
Sra. Anna Zhaonero	Máster de Arquitectura del Paisaje - UPC
Sra. Pepa Moran	Máster de Arquitectura del Paisaje - UPC
Sr. Asier Larrañaga	UT GRAF – Cuerpo de Bomberos de Cataluña
Sr. Edgar Nebot	UT GRAF – Cuerpo de Bomberos de Cataluña
Sr. Jordi Pagès	UT GRAF – Cuerpo de Bomberos de Cataluña
Sr. Marc Castellnou	UT GRAF – Cuerpo de Bomberos de Cataluña
Sra. Marta Miralles	UT GRAF – Cuerpo de Bomberos de Cataluña

Programa y presentaciones

10h. Bienvenida. Dirección de la ICGC

10:10h. Introducción de los asistentes y presentación de los objetivos del seminario. Eduard Plana. Coordinador del proyecto FIREfficient, CTFC. Oriol Vilalta. Director de la Fundación Pau Costa

10:20h. Presentación inicial de contexto: La integración de la gestión de los riesgos naturales en la planificación forestal, urbanística y territorial; elementos comunes a discusión. Eduard Plana. Coordinador del proyecto FIREfficient, CTFC.

10:30h. Presentaciones de los participantes. Exposición sobre: (A cargo de los actores participantes)

11:30h Descanso

11:45-12:30h Presentaciones de los participantes (continuación) (A cargo de los actores participantes)

12:30-13:30h. Discusión en plenario: Oportunidades y retos por una integración efectiva del riesgo de incendios forestales y otros riesgos a la planificación

13:30-14h. Conclusiones preliminares

Las presentaciones están disponibles en la web del proyecto <http://firefficient.ctfc.cat>

V.- Organización y contacto

Eduard Plana Bach
Jefe del Área de Política Forestal y Gobernabilidad Ambiental
Coordinador del proyecto FIREfficient
Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
Email: eduard.plana@ctfc.cat

Oriol Vilalta
Director de la Fundación de Ecología del Fuego y Gestión de Incendios Pau Costa Alcubierre
Socio del proyecto FIREfficient
Email: oriol@paucofundation.org

VI.- Resumen del proyecto FIREfficient

Proyecto FIREfficient “Operational Tools for improving efficiency in wildfire risk reduction in EU landscapes”

Financiado por: EU, Directorate-General for Humanitarian Aid and Civil Protection – European Community Humanitarian Office (ECHO).

Socios:

Centro Tecnológico Forestal de Cataluña – CTFC (Coordinador)

UT-GRAF Cuerpo de Bomberos

European Forest Institute – Central European Regional Office EFICIENT

Fundación Pau Costa Alcubierre – PCF

King's College London – KCL

Duración: 1/1/2014 – 31/12/2015

Web: <http://firefficient.ctfc.cat/>

Objetivo:

Capitalizar y transferir el conocimiento sobre el análisis del riesgo de incendios forestales a los planificadores del territorio a través de;

- Capitalización del conocimiento, herramientas y procesos, adaptados a diferentes contextos europeos
- Consolidar la metodología de análisis y transferencia de los incendios tipo (conocimiento previo de los incendios que acontecerán)
- Promover una plataforma de conocimiento e intercambio de experiencias y mejores prácticas a disposición de los actores de la planificación