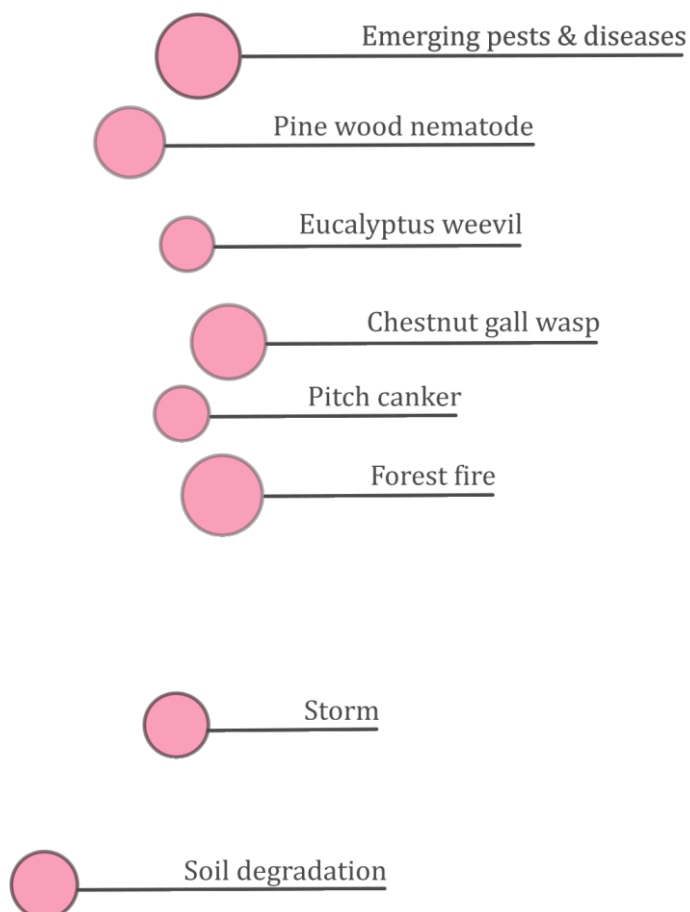


Plan de riesgo de incendio forestal en Galicia, Asturias, País Vasco y Portugal: Análisis y sugerencia de mejoras



Septiembre 2018

Índice

Índice.....	i
Resumen ejecutivo.....	ii
Autores.....	v
Glosario	vi
Abreviaturas	ix
Introducción.....	1
Información General	1
Ámbito geográfico transnacional	2
Legislación	2
Gobernanza	8
Nivel estratégico.....	8
Nivel táctico	15
Nivel operativo/equipo de emergencia	21
Evaluación de riesgo.....	28
Plan operacional	35
Prevención y alerta temprana y activación del plan de contingencia.....	36
Preparación / Previsión / vigilancia / control / monitoreo	37
Gestión de Crisis /respuesta.....	38
Primera fase	38
Segunda fase	39
Rehabilitación.....	40
Restauración Ecológica.....	40
Comunicación	42
Comunicación antes de la crisis.....	42
Interna	42
Externa	42
Comunicación de inicio de crisis.....	42
Interna	42
Externa	42
Comunicación durante la crisis.....	43
Interna	43
Externa	43
Comunicación del fin de la crisis	44
Interna	44
Externa	44
Proceso de mejora continua	45
Comentarios y lecciones aprendidas.....	47
Control del plan de gestión de riesgos	47
Apéndices	48

Resumen ejecutivo

La Unión Europea no tiene una política común relativa a la gestión del fuego forestal. Sin embargo sí existe la preocupación respecto a los incendios forestales y sus impactos, habiendo desarrollado la Unión Europea una serie de medidas para apoyar a las masas forestales y su gestión silvícola. Diversas Direcciones Generales de la Comisión Europea están relacionadas en el desarrollo y medidas de acompañamiento en el marco de la información, prevención y lucha de incendios forestales y en la recuperación de áreas quemadas. Son los países miembros de la Unión Europea los que determinan las medidas que deben ser tomadas a nivel nacional y regional para hacer frente a los incendios forestales.

El Plan Básico de Lucha Contra Incendios Forestales y normas complementarias, aprobado por Orden del Ministerio del Interior de 17 de junio de 1982 y denominado Plan INFO-82, ha constituido junto con la antigua Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales aprobada el 2 de abril de 1993 (actualizada y renovada en 2013), la norma básica para la elaboración de los planes correspondientes al riesgo de incendios forestales en relación con la articulación de las medidas de coordinación preventiva y operativa. Estableciendo los criterios mínimos que las diferentes Administraciones Públicas españolas deben seguir para la elaboración de dichos planes a nivel estatal, autonómico y local. Entre estos criterios mínimos se encuentra el análisis del riesgo, la vulnerabilidad, la zonificación del territorio, y la clasificación de los incendios forestales según el nivel de gravedad potencial.

Bajo estas premisas, el objetivo marcado para el riesgo de incendios en el marco del proyecto PLURIFOR, ha consistido en generar un documento orientativo *-Guía de buenas prácticas/Best guidelines practices-* para los responsables de la elaboración del *-Plan de Riesgos de Incendios Forestales/Fire Risk Plan-* para cada región; enfocado principalmente en la generación de herramientas para la evaluación del riesgo de incendio forestal y la planificación de las actividades preventivas.

Para ello, se trabajó en el desarrollo metodológico para la creación de unos mapas de combustibles forestales adaptados al ámbito SUDOE y actualizados en la medida de lo posible a partir de variables tomadas mediante nuevas tecnologías (sensores LiDAR; Light Detection And Ranging), apoyándose en el 4º Inventario Forestal Nacional (IFN4) y teniendo en cuenta la opinión práctica por parte de personal responsable en tareas de prevención y extinción.

Además, para el conocimiento del comportamiento de un incendio forestal, así como anticipar los posibles efectos de las medidas sobre los combustibles en este comportamiento, esta *Guía* incluye una descripción de las herramientas disponibles para la evaluación del comportamiento del fuego en masas forestales, con el fin de determinar aquellas áreas donde exista una mayor probabilidad de ocurrencia de incendios, así como las zonas con comportamiento del fuego más extremo. También se ha incluido una descripción de las distintas fuentes de información existentes sobre históricos de incendios forestales y variables meteorológicas de interés a la hora de realizar simulaciones de comportamiento del fuego y caracterizar los regímenes de fuego de las diferentes regiones evaluadas. Por último, se evaluaron las causas de origen de los incendios forestales, con la intención de enfocar también la prevención de los incendios forestales desde un punto de vista social a través de la educación y la sensibilización.

A su vez, se ha llevado a cabo un análisis de las diferentes fuentes de información y recursos utilizados hasta el momento para la elaboración de los Planes de Riesgo en las cuatro regiones involucradas en este proyecto (Galicia, Asturias, País Vasco y Portugal). Para ello, se ha trabajado en la integración de dicha información por regiones y se han incluido sugerencias de mejoras relacionadas con tareas concretas que se podrían incluir en dicho Plan bajo las indicaciones y consideraciones contempladas en la *Guía de buenas prácticas*.

A continuación se describe la situación general en la que se encuentran los Planes de Riesgo de Incendios Forestales para cada región y que serán descritos en detalle en el resto de secciones del documento:

En **Galicia**, cada año se elabora el Plan de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia (PLADIGA), en el que se determinan las actividades a desarrollar en los ámbitos de prevención, extinción y restauración post-incendio, a través de un Plan de prevención un Plan de Detección, Disuasión, Investigación y Medidas Correctoras y un Plan de extinción.

A su vez, teniendo en cuenta que el territorio de Galicia a efectos de prevención y defensa contra los incendios forestales se divide en Provincias, Distritos Forestales, Demarcaciones Forestales y Municipios, cada uno de los 19 Distritos Forestales existentes debe desarrollar anualmente un Plan de Prevención y Defensa contra Incendios Forestales, en el que se pauten las orientaciones establecidas por el PLADIGA, concretando la estrategia del distrito forestal.

En **Asturias**, actualmente no existe un Plan de Riesgos de Incendios Forestales como tal, pero se manejan diferentes planes, directrices y protocolos de actuación que contemplan en gran medida los distintos puntos que se podrían incorporar en los ya sugeridos Planes de Defensa de la Ley 3/2004 de Montes y Ordenación Forestal del Principado de Asturias y que serían los equivalentes a dichos Planes.

Se debe destacar la existencia del Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias (INFOPA), el cual plasma toda la estructura organizativa y los procedimientos de actuación para los servicios, medios y recursos, tanto del Principado de Asturias, como los asignados de otras Administraciones y de otras Entidades, Públicas o Privadas, implicados en la lucha contra incendios forestales en este territorio. Y también, la necesidad que marca la Ley 3/2004 de Montes y Ordenación Forestal del Principado de Asturias en el Artículo 62 de redactar Planes de defensa específicos.

En el **País Vasco**, existe un Plan Especial de Emergencias por Riesgo de Incendios Forestales que se complementa con sendos Planes de Prevención de Incendios en los Territorios Históricos de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa (llamados Planes Forales de incendios forestales de las respectivas Diputaciones Forales), por lo que puede hablarse de 4 Planes coordinados entre sí.

Los Planes Forales o Municipales, de Emergencia por Incendios Forestales, establecen la organización y procedimiento de actuación de los recursos y servicios cuya titularidad corresponda a la Administración de que se trate, al objeto de hacer frente a las emergencias por Incendios Forestales, dentro su ámbito territorial.

Se integrarán en los Planes Municipales, los Planes de Autoprotección de empresas, núcleos de población aislada, urbanizaciones, campings, etc. que estén ubicados en zonas de riesgo, así como de asociaciones o Empresas con fines de explotación forestal que se encuentren incluidos en el ámbito territorial de aquél.

En **Portugal**, durante el período 2006-2018 ha estado vigente el Plan Nacional de Defensa Forestal contra Incendios (RCM nº65/2006) el cual enuncia la estrategia y determina los objetivos, las prioridades y las intervenciones a desarrollar para alcanzar las metas definidas. Este plan está estructurado en 5 ejes estratégicos de actuación. Encuadrado en el primer eje estratégico (aumento de la resiliencia del territorio a los incendios forestales) se encuentra la ejecución de los Planes de Defensa Forestal Contra Incendios (PMDFCI). Estos planes tienen una escala municipal o intermunicipal, y contienen las acciones necesarias para la defensa de las masas forestales contra incendios, y paralelamente, de las acciones de prevención, incluyendo la previsión y programación integrada de las intervenciones de las diferentes entidades involucradas ante una eventual ocurrencia de incendio (Decreto – Ley nº 124/2006).

Actualmente, bajo una situación de transición entre planes y tras los graves impactos a nivel social, económico y ambiental de los incendios forestales ocurridos en 2017, se están realizando

alteraciones estructurales en la prevención y lucha de los incendios forestales a través de la Resolución del Consejo de Ministros nº 157-A/2017. A nivel gubernamental fue aprobada también la Directiva Única de Prevención y Combate (Resolución del Consejo de Ministros nº 20/2018).

Autores

Sandra Sánchez García

Elena Canga Líbano

CETEMAS (Centro Tecnológico Forestal de la Madera)

Pumarabule s/n, Carbayín 33936, Siero. Asturias. España.

Enrique Jiménez Carmona

José M. Fernández Alonso

Cristina Fernández Filgueira

CIF-Lourizán (INGACAL)

Carretera Marín km 3.5, 36153 Pontevedra. España

Alejandro Cantero Amiano

HAZI Fundazioa

Granja Modelo de Arkaute s/n, 01002 Vitoria-Gasteiz

M. Conceição Colaço

Francisco Castro Rego

CEABN-InBIO, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal.

Glosario

Guía de buenas prácticas: conjunto de principios, objetivos y procedimientos apropiados o pautas aconsejables que se adecuan a una determinada perspectiva normativa o a un parámetro consensuado, así como también toda experiencia que ha arrojado resultados positivos, demostrando su eficacia y utilidad en un contexto concreto. Constituye una herramienta que puede facilitar la puesta en servicio de mejoras en los procesos de las organizaciones.

Plan de Riesgo de Incendios Forestales: documento cuyo objetivo debe establecer la organización y el procedimiento de actuación de los recursos y servicios cuya titularidad corresponda a la Comunidad Autónoma, de los que puedan ser asignados por la Administración General del Estado, así como de los pudiesen ser facilitados por otras entidades públicas o privadas para hacer frente a los incendios forestales dentro del territorio concreto, y permitir en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los diversos servicios y administraciones implicadas en la lucha contra el fuego.

CECOP: Centro de Coordinación Operativa, órgano en el que reside la dirección y coordinación de todas las operaciones propias del INFOPA, la gestión de todos los medios y la coordinación entre planes de distinto nivel.

CECOPI: Centro de Coordinación Operativa Integrado. El espacio físico, dotado de los adecuados medios instrumentales, al que se incorporan en caso necesario los máximos responsables de las distintas Administraciones, para la dirección y gestión coordinada de emergencias causadas por incendios forestales y donde, en su caso, tiene lugar la oportuna transferencia de responsabilidades de acuerdo con la legislación de Protección Civil.

Incendio forestal: Fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte. A efectos de esta directriz, tendrán dicha consideración también, los que se produzcan en las áreas adyacentes al monte o de transición con otros espacios urbanos o agrícolas.

Incendio forestal controlado: Es aquel que se ha conseguido aislar y detener su avance y propagación dentro de líneas de control.

Incendio forestal estabilizado: Aquel incendio que sin llegar a estar controlado evoluciona dentro de las líneas de control establecidas según las previsiones y labores de extinción conducentes a su control.

Incendio forestal extinguido: Situación en la cual ya no existen materiales en ignición en o dentro del perímetro del incendio ni es posible la reproducción del mismo.

Índice de Incendio Forestal diario (IRIFd): Este índice meteorológico de peligro es calculado por el INDUROT y publicado diariamente, para cada uno de los concejos del Principado de Asturias, por el Servicio de Montes de la Dirección General de Montes e Infraestructuras Agrarias (DGMIA). Para su cálculo, se combinan una serie de factores (observaciones meteorológicas, orografía del terreno, localización temporal de los datos y disposición de los combustibles) para la obtención de la probabilidad de ignición y el correspondiente índice de alerta. Su fin es predecir el riesgo de incendio forestal para el día siguiente, y con este dato regular la autorización o suspensión de quemas agrícolas o forestales, activar las vigilancias de la Guardería del Medio Natural (GMN) y regular la supresión de actividades en terrenos de montes. Los valores adoptados por IRIFd en Asturias van

desde 0 (riesgo bajo) a 5(riesgo alto). Cuando este índice alcanza valores 4 o 5 son suspendidas todas las quemas agrícolas y forestales en el territorio asturiano.

Índice de Riesgo Diario de Incendio Forestal (IRDI). Índice meteorológico de peligro de incendio forestal utilizado en Galicia basado en el Forest Fire Weather Index (FWI) que consiste en el análisis de los diversos factores meteorológicos que influyen en el comportamiento del fuego (precipitación, temperatura, humedad y velocidad de viento). En función de los valores de IRDI, en la época de peligro alto de incendios, queda condicionado el acceso, circulación y permanencia en determinados terrenos forestales.

Índice de gravedad potencial de un incendio forestal: Indicador de los daños que se prevé que puede llegar a ocasionar un incendio forestal, dadas las condiciones en que se desarrolla.

- Índice de gravedad potencial 0: Referido a aquel incendio que, en su evolución más desfavorable, no supone amenaza alguna para personas no relacionadas con el dispositivo de extinción, ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal, y bien el daño forestal esperable es muy reducido (por extensión del incendio o por las características de la masa afectada).
- Índice de gravedad potencial 1: Referido a aquel incendio que, en su evolución más desfavorable, se prevé, la necesidad de la puesta en práctica de medidas para la protección de personas ajenas al dispositivo de extinción o existan bienes aislados amenazados de naturaleza no forestal, como infraestructuras sensibles o redes de suministros; y el daño forestal esperable es considerable (por extensión del incendio o por las características de la masa afectada).
- Índice de gravedad potencial 2: Referido a aquel incendio que, en su evolución más desfavorable, se prevé que amenace seriamente a núcleos de población o infraestructuras de especial importancia, o el daño forestal esperable es muy importante (por extensión del incendio o por las características de la masa afectada), de forma que exijan la adopción inmediata de medidas para la atención y socorro de la población o protección de los bienes.
- Índice de gravedad potencial 3: Referido a aquel incendio en el que apreciadas las circunstancias anteriores en su índice máximo de gravedad, concurren otras sobre el dispositivo de extinción que imposibiliten la continuación de su labor encaminada al control del incendio.

Interfaz urbano-forestal: Zona en las que las edificaciones entran en contacto con el monte. El fuego desarrollado en esta zona, no sólo puede alcanzar las edificaciones, sino que además puede propagarse en el interior de las zonas edificadas, cualquiera que sea la causa de origen. Anexo II del Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre, Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales.

Medios extraordinarios estatales: Los medios aéreos de capacidad de descarga superior a 4500 l y/o las brigadas helitransportadas cuando cualquiera de ellos sean solicitados en cantidad superior a una unidad para un mismo incendio y se encuentren ubicados en bases de cobertura nacional radicadas en otra zona de actuación preferente de la propiamente afectada (En el capítulo III, apartado 3.3 .1 del documento se detalla la consideración de Medios Extraordinarios).

Puesto de Mando Avanzado (PMA): Puesto de dirección técnica de las labores de control y extinción de un incendio, situado en las proximidades de éste.

Quema prescrita: Este tipo de quema se entenderá como tratamiento previo a la realización de mejoras en el monte, protección de masas forestales, práctica de mejora de pastos naturales, eliminación de matorral o combustibles forestales, apertura y mantenimiento de líneas de defensa, reducción de riesgo de incendio forestal, protección de construcciones, núcleos rurales o defensa de la población. La realización de estas quemas estará supeditada al cumplimiento de las condiciones particulares que figuren en la autorización, las órdenes que en el lugar de la quema pueda dar la Guardería del Medio Natural y las normas generales que figuran en la Resolución de 30 de enero de

2012, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se aprueban las normas sobre quemas en el territorio del Principado de Asturias.

Riesgo de Incendio: Combinación de la probabilidad de que se produzca un incendio y sus posibles consecuencias negativas para personas, bienes y medio ambiente. Considerando la afección al territorio con una determinada intensidad (peligrosidad), la probabilidad de que el incendio afecte a elementos localizados en una zona (exposición) y que estos elementos tengan unas características o desempeñen unas funciones que les hagan ser susceptibles de sufrir daños de mayor o menor intensidad (vulnerabilidad).

Vulnerabilidad: Grado de pérdidas o daños que pueden sufrir, ante un incendio forestal, la población, los bienes y el medio ambiente.

Plan de Defensa: Documento que contenga las acciones necesarias para la defensa contra incendios forestales y, más allá de las acciones de prevención y otras medidas previstas en materia de emergencia, incluya la previsión y la programación integrada de las intervenciones de las diferentes entidades implicadas en el operativo contra incendios forestales.

Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR): Áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales, y la importancia de los valores amenazados, hagan necesarias medidas especiales de protección contra los incendios y así sean declaradas por la correspondiente comunidad autónoma, de acuerdo a la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril. En el Principado de Asturias, se declaran zonas de alto riesgo de incendios por Resolución de 12 de abril de 2007, de la Consejería de Medio Rural y Pesca y en Galicia por la Orden del 18 de abril de 2007.

Zonas de Especial Vigilancia (ZEV). En Galicia dentro de las ZAR, a efectos de la optimización de los recursos y medios policiales se prioriza la vigilancia policial en parroquias agrupadas en Zonas de Especial Vigilancia.

Parroquias de Alta Actividad Incendiaria (PAAI): En Galicia se definen como aquellas en las que por el elevado número de incendios reiterados o por su gran virulencia, precisan de medidas extraordinarias de prevención de incendios, así como de una mayor intensificación de las labores de vigilancia y disuasión.

Abreviaturas

BRIPAS	Brigadas de Investigación de Causas de Incendios Forestales
LiDAR	Light Detection And Ranging
PRIF	Planes de Riesgo de Incendios Forestales
INDUROT	Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo
ZAR	Zonas de Alto Riesgo
PLATERPA	Plan Territorial de protección civil del Principado de Asturias
INFOPA	Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias
CECOP	Centro de Coordinación Operativa
CECOPI	Centro de Coordinación Operativa Integrado
SEPA	Servicio de Emergencias del Principado de Asturias
SOS-DEIAK	Centro de Coordinación Operativa del País Vasco, diseñado para la coordinación, dirección y gestión de recursos y recepción y transmisión de alarma a los Organismos implicados y Entes afectados
CCC	Centro de Coordinación Central
CCE-112	Centro de Coordinación de Emergencias 112
PMA	Puesto de Mando Avanzado
CCAA	Comunidades Autónomas
MAPAMA	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
BRIF	Base de la Brigada de Refuerzo contra Incendios Forestales
EPRIF	Equipos de Prevención Integral de Incendios Forestales
BIEM V	Batallón de Intervención de Emergencias V
UME	Unidad Militar de Emergencias
IGP	Índice de Gravedad Potencial
GMN	Guardería de Medio Natural
IRIF	Índice de Riesgo de Incendios Forestales
DGMIA	Dirección General de Montes e Infraestructuras Agrarias.
EGIF	Estadística General de Incendios Forestales
FWI	Forest Fire Weather Index
IRDI	Índice de Riesgo Diario de Incendio Forestal
ZEV	Zona de Especial Vigilancia
PAAI	Parroquias de Alta Actividad Incendiaria
PLADIGA	Plan de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia
PEIFOGA	Plan Especial de protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales de Galicia

Introducción

Información General

Los incendios forestales constituyen un grave problema por los daños que ocasionan a la población y sus bienes y por la destrucción de extensas masas forestales y otros espacios forestales no arbolados de forma irreparable. Esto contribuye a la degradación del medio natural, repercutiendo sobre la calidad de vida de la población en general y sobre el patrimonio natural.



Figura 1 – Área ardida en un pinar en Galicia

La prevención es una herramienta fundamental para reducir el número e intensidad de los incendios, y por tanto el riesgo de que se suceda un incendio forestal. A su vez la Planificación de la defensa, por su parte, incluye la priorización de las acciones de prevención en función de las condiciones ambientales y sociales concretas de la zona, que será mayor en el caso de aquellas zonas con prioridad de defensa alta y muy alta. Dicha prioridad se debe determinar en función de la distribución espacial del riesgo de incendio y de los elementos vulnerables existentes en el territorio, que a su vez definirá las líneas de actuación contra incendios.

La defensa contra incendios forestales se constituye por dos partes fundamentales: la prevención y la extinción de incendios. La prevención incluye la silvicultura preventiva y la sensibilización, lo cual debe ser complementado con un buen sistema de extinción. La aplicación de unas correctas técnicas selvícolas, aportan un mayor margen de seguridad contra la ocurrencia y propagación de un incendio forestal. Un monte con un buen sistema de manejo preventivo para la ordenación del combustible, presentará una baja o nula vulnerabilidad frente a los incendios forestales, contribuyendo a optimizar, técnica y financieramente, las gestiones de control y extinción del fuego. En Portugal, al igual que en Galicia, la defensa de las masas forestales contra los incendios forestales incorpora igualmente aspectos de recuperación y rehabilitación de los ecosistemas y comunidades. Esta recuperación y rehabilitación debe constituirse desde su inicio en forma de prevención, tratando de

modificar o mejorar las condiciones de los ecosistemas para que sean más resilientes ante futuros incendios.

Ámbito geográfico transnacional

Los incendios forestales son un problema común a la región mediterránea y atlántica particularmente al sudoeste europeo. En España se han establecido como uno de los grandes problemas que llevan sufriendo los ecosistemas forestales desde hace décadas. A escala nacional, durante el periodo comprendido entre el año 1961 (año en el que se comenzó a tomar los partes de incendios de forma normalizada) y el año 2010, el número de siniestros de este tipo ha aumentado considerablemente. De 2006 a 2016 la superficie anual afectada por incendios forestales fue de 87.385 ha. En Galicia, en el último decenio, la media anual de la superficie afectada por incendios es de 20.710 ha, con una media de 3360 incendios anuales (considerando conatos). Asturias se trata de la segunda comunidad autónoma española que más incendios forestales sufre en proporción con su superficie forestal, únicamente superada por Galicia, teniendo cada año unos 2.000 incendios forestales, en los cuáles se queman un total de 10.000 hectáreas de monte. En Portugal, en el último decenio, la media anual de la superficie afectada por incendios es de 83.780 ha, con una media de 17607 incendios anuales (incluye conatos).

Las quemadas son una herramienta tradicional para el manejo de los matorrales de la Península Ibérica desde los primeros asentamientos humanos, (de marcada tradición ganadera) y suponen importantes riesgos hidrológico-forestales y de pérdidas de suelo por erosión en algunas zonas. El abandono de las actividades tradicionales ganaderas, agrícolas y la extracción de leñas para el uso doméstico, ha propiciado la acumulación de combustible en los montes de forma descontrolada, lo que supone un gran riesgo en caso de incendio. Es a partir de la década de los 70 cuando las superficies afectadas crecen vertiginosamente, debido a esta acumulación y continuidad de combustibles.

Bajo esta situación, la gestión de los riesgos asociados a los incendios forestales supone un desafío común para los distintos países y regiones de la Unión Europea, siendo necesario el establecimiento de criterios o guías comunes que sirvan como base para desarrollar los planes de gestión en cooperación con los países y regiones transfronterizas.

Este plan muestra bajo una estructura y unos criterios comunes, los distintos recursos y medios existentes para la redacción de un Plan de Riesgos de Incendios Forestales, así como propuestas de mejoras que podrían incorporar los redactores del Plan en base a la Guía de buenas prácticas desarrollada por este grupo de trabajo. Se ha tratado de integrar y armonizar la información recabada para todas las regiones socias (Galicia, Asturias, País Vasco y Portugal) teniendo en cuenta las distintas casuísticas existentes (descritas en el resumen ejecutivo), siguiendo un lenguaje técnico e implementando las diversas acciones que debieran ser transfronterizas.

Legislación

Legislación Unión Europea

- Resolución del Consejo, de 23 de noviembre de 1990, relativa a la cooperación en materia de Protección Civil.
- Resolución del Consejo, de 23 de noviembre de 1990, sobre la mejora de la ayuda recíproca entre Estados miembros en caso de catástrofes naturales o de origen humano.
- Resolución del Consejo, de 8 de julio de 1991, sobre la mejora de la asistencia recíproca entre Estados miembros en caso de catástrofes naturales o tecnológicas.

- Reglamento del Consejo 2158/1992/CE, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios (con todas sus modificaciones posteriores).
- Reglamento (CE) nº 1737/2006 de la Comisión, de 7 de noviembre de 2006, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 2152/2003, del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad (Forest Focus).
- Reglamento (CE) nº 614/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de mayo de 2007.
- Reglamento (UE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo a través del Fondo Europeo Agrícola de desarrollo Rural (FEADER).
- Reglamento de ejecución (UE) nº 808/2014 de la Comisión, del 17 de julio de 2014, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo a través del Fondo Europeo Agrícola de desarrollo Rural (FEADER).

España

- Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de incendios forestales.
- Ley orgánica 4/81 de 1 de junio de los estados de alarma, excepción y sitio.
- Orden de 17 de junio de 1982 por la que se aprueba el Plan Básico de Lucha contra Incendios Forestales y normas complementarias.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, y posteriores modificaciones (ley 39/94; ley 11/99; ley 27/2013).
- Real Decreto 1378/1985, de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública.
- Real Decreto 875/1988, de 29 de julio, por el que se regula la compensación de gastos derivados de la extinción de incendios forestales.
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Orden de 2 de abril de 1993 por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros que aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales.
- Acuerdo de Consejo de Ministros, de 6 de mayo de 1994, sobre Criterios de Asignación de medios y recursos de titularidad estatal a los planes territoriales de protección civil, publicado por resolución de la Secretaría de Estado de Interior, de 4 de julio de 1994.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1193/1998 de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre.
- Real Decreto 967/2002, de 20 de septiembre, por el que se regula la composición y régimen de funcionamiento de la Comisión nacional de Protección Civil. Desde la aprobación de la Ley 17/2015, de 9 de julio, Consejo Nacional de Protección Civil
- Ley 21/2003 de 7 de julio, de Seguridad Aérea.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de junio de 2005 por el que se aprueba el Plan de actuaciones de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales.

- Acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de junio de 2005 y siguientes; por los que se aprueban los respectivos planes anuales de prevención y lucha contra incendios forestales.
- Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 45/2007 de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.
- Real Decreto 186/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal de Meteorología, en el que se definen las competencias y funciones de la Agencia Estatal de Meteorología en el ámbito de predicciones meteorológicas.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias. ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el Protocolo de intervención de la Unidad Militar de Emergencias.
- Real Decreto 893/2013 de 15 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales.
- Ley 14/2013, del 26 de diciembre, de racionalización del sector público autonómico.
- Resolución de 31 de octubre de 2014, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales.
- Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales.
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Portugal

- RCM nº65/2006 26 Mayo 2006 – Plan Nacional de Defesa Forestal contra Incendios.
- Declaración de Rectificación nº 127/2017 – Diario de la República nº 190/2017, Seri I de 2017-10-02. Asamblea de la República. Declaración de rectificación a la Ley nº 76/2017, de 17 de agosto, que “altera el Sistema Nacional de Defensa Forestal contra Incendios, procediendo a la quinta modificación al decreto Ley nº 124/2006, del 28 de junio.
- Resolución del Consejo de Ministros nº 59/2017, Diario de la República nº88/2017, Serie I de 2017-05-08. Aprueba el Programa Nacional de Fuego Controlado que establece el primer plan nacional de fuego controlado, de acuerdo con la Estrategia Nacional Forestal (ENF), que prevé el desarrollo de un Plan Nacional de Gestión Integrada del Fuego según los objetivos fundamentales estratégicos del Plan Nacional de Defensa Forestal contra Incendios (PNDFCI), tales como la reducción de la superficie afectada.
- Despacho nº 3551/2015 – Diario de la República nº 69/2015, Serie II de 2015-04-09. Ministerio de Administración Interna – Autoridad Nacional de Protección Civil (ANPC). Reglamentación y definición del Sistema de Gestión de Operaciones (SGO).
- Resolución del Consejo de Ministros nº 157-A/2017. Aprueba las alteraciones estructurales en la prevención y combate de incendios forestales.
- Resolución del Consejo de Ministros nº 20/2018. Diario de la República nº 43/2018, Serie I de 2018-03-01. Aprueba la Directiva Única de Prevención y Combate.

- Diretiva Operacional Nacional nº 2 – DECIR Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais 2018

Legislación Regional

Galicia

- Real Decreto 1535/84, del 20 de junio, sobre la ampliación y adaptación de funciones y servicios del Estado en la Comunidad Autónoma de Galicia en materia de conservación de la naturaleza.
- Ley 3/2007 de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, modificada por la Ley 7/2012, del 28 de junio, de Montes de Galicia.
- Programa de desarrollo rural de Galicia 2014-2020 (PDR), aprobado por Decisión de Ejecución de la Comisión C (2015) 8144, del 18 de noviembre de 2015.
- Ley Orgánica 1/1981, del 6 de abril, Estatuto de Autonomía para Galicia.
- Ley 9/2001, del 21 de agosto, de conservación de la naturaleza de Galicia
- Ley 5/2007, del 7 de mayo, de emergencias de Galicia.
- Ley 7/2012, del 28 de junio, de montes de Galicia.
- Decreto 105/2006, del 22 de junio, por el que se regulan las medidas relativas a la prevención de incendios forestales, a la protección de los asentamientos en el medio rural y la regulación de aprovechamientos y repoblaciones forestales.
- Decreto 245/2009, del 30 de abril, por el que se regulan las delegaciones territoriales de la Xunta de Galicia.
- Decreto 166/2015, del 13 de noviembre, por el que se aprueba la estrutura orgánica de la Consellería do Medio Rural.
- Decreto 146/2016, de 13 de noviembre, por el que se establece la estrutura orgánica de la Xunta de Galicia.
- Decreto 177/2016, del 15 de diciembre, por el que se fija la estructura orgánica de la Vicepresidencia y de las consellerías de la Xunta de Galicia.
- Orden del 18 de abril de 2007, por la que se zonifica el territorio con base al riesgo espacial de incendio forestal.
- Orden del 31 de julio de 2007 por la que se establecen los criterios para la gestión de la biomasa vegetal.
- Orden del 15 de junio de 2017 por la que se determina la época de peligro alto de incendios.
- Orden del 28 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones destinadas a la elaboración de instrumentos de ordenación o gestión forestales, cofinanciadas con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural en el marco del Plan de desarrollo rural de Galicia 2014-2020, y se convocan para el año 2018.
- Orden del 11 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes, en montes vecinales en mano común y en sociedades de fomento forestal (Sofor), cofinanciadas con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural de Galicia 2014-2020, y se convocan para el año 2018.
- Resolución del 2 de agosto de 2010 por la que se publica el Plan territorial de emergencias de Galicia (PLATERGA).
- Resolución del 31 de octubre de 2014, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros del 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales.
- Resolución del 28 de mayo de 2015 por la que se publica el Plan Especial de Protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Galicia (PEIFOGA).

Asturias

- Ley orgánica 7/81, de 30 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para Asturias y posteriores reformas: Ley orgánica 3/1991, Ley orgánica 1/1994 y Ley orgánica 1/1999.
- Real Decreto 1357/1984, de 8 de febrero, sobre el traspaso de funciones y servicios del Estado en materia de conservación de la naturaleza a la Comunidad del Principado de Asturias.
- Ley 4/1989, de 21 de julio, de Ordenación Agraria y Desarrollo Rural, Artículo 92.1 donde se establece que la Consejería de Agricultura y Pesca oportuna, elaborará un Plan Forestal del territorio del Principado de Asturias.
- Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias.
- Instrucción de 15 de junio de 2001, de la Consejería de Administraciones Públicas y Asuntos Europeos, sobre servicios especiales de vigilancia y extinción de incendios forestales a desarrollar por la Guardería Rural del Principado de Asturias durante el año 2001, en colaboración con el CEISPA. BOPA núm.155, de 5 de julio de 2001.
- Plan Forestal de Asturias o Plan de Ordenación de los Recursos Forestales de Asturias, aprobado en el Consejo de Gobierno de 20 de septiembre de 2001.
- Ley del Principado de Asturias 8/2001, de 15 de octubre, de regulación del servicio público de atención de llamadas de urgencia y de creación de la Entidad Pública “112 ASTURIAS”
- Ley del Principado de Asturias 9/2001, de 15 de octubre, de creación de la Entidad Pública “Bomberos de Asturias del Principado de Asturias”.
- Ley del Principado de Asturias 3/2004 de 23 de noviembre de montes y ordenación forestal. Ley 6/2010, de 29 de octubre, de primera modificación de la Ley 3/2004, de 23 de noviembre. Ley del Principado de Asturias 2/2017, de 24 de marzo, de segunda modificación de la Ley del Principado de Asturias 3/2004, de 23 de noviembre, de Montes y Ordenación Forestal.
- Resolución de 12 de abril de 2007, de la Consejería de Medio Rural y Pesca, por la que se declaran zonas de alto riesgo de incendios.
- Instrucción de la GMN (24/01/2007), reguladora de los objetivos de dichos servicios de vigilancia, su organización, las condiciones en que se realizarán (...).
- Resolución de 30 de enero de 2012, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se aprueban las normas sobre quemas en el territorio del Principado de Asturias.
- Ley del Principado de Asturias 1/2013, de 24 de mayo, de Medidas de Reestructuración del Sector Público Autonómico.
- Resolución de 5 de junio de 2014, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se aprueban medidas en materia de prevención de incendios forestales en el territorio del Principado de Asturias.
- Decreto 69/2014, de 16 de julio, por el que se aprueba el Plan Territorial de protección civil del Principado de Asturias (PLATERPA).
- Resolución de 31 de octubre de 2014, de la Subsecretaria, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales.
- Decreto 14/2015, de 18 de marzo, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Picos de Europa (ES1200001) y se aprueba su Plan Básico de Gestión y Conservación.
- Decreto 6/2015, de 28 de julio, del Presidente del Principado de Asturias, de reestructuración de las Consejerías que integran la Administración de la Comunidad Autónoma.
- Decreto 69/2015, de 13 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales.
- Resolución de 4 de abril de 2016, de la Consejería de Presidencia y Participación Ciudadana, por la que se ordena la publicación del Convenio Marco de Colaboración y Apoyo Mutuo

suscrito entre las Comunidades Autónomas del Principado de Asturias y de Galicia en materia de protección civil y gestión de emergencias.

- Decreto 14/2016, de 13 de abril, de primera modificación del Decreto 62/2015, de 13 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Consejería de Presidencia y Participación Ciudadana.
- Decreto 55/2016, de 5 de octubre, por el que se regula la estructura y funcionamiento del Servicio de Emergencias del Principado de Asturias.
- Decreto 65/2017, de 4 de octubre, por el que se regula la organización, composición y funcionamiento del Consejo de Protección Civil del Principado de Asturias.
- Acuerdo de 20 de diciembre de 2017, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias (INFOPA).

País Vasco

- Ley de 19 de diciembre de 1979, del Estatuto de Autonomía, para el País Vasco.
- Ley 27/1983 de 25 de noviembre, de “Relaciones entre las Instituciones Comunes de la Comunidad Autónoma y los Órganos Forales de sus Territorios Históricos”.
- Decreto 34/1983 de 8 de marzo sobre la creación de los Centros de Coordinación Operativa “SOS-DEIAK”.
- Ley 16/1994, de 30 de junio sobre Conservación de la Naturaleza del País Vasco.
- Decreto 42/1996, de 27 de febrero, sobre organización y funcionamiento del Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Decreto 194/2013, de 9 de abril, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Seguridad.
- Ley 1/1996 de 3 de Abril, de Gestión de Emergencias de Euskadi.
- Decreto 153/1997, de 24 de Junio, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Euskadi, “Larrialdiei Aurregiteko Bidea - LABI” y se regulan los mecanismos de integración del Sistema Vasco de Atención de Emergencias.
- Norma Foral 7/2006, de Montes de Gipuzkoa.
- Norma Foral 3/1994, de 2 de junio, de Montes y Administración de Espacios Naturales Protegidos de Bizkaia.
- Norma Foral 3/2007, de modificación de la citada Norma Foral 3/1994.
- Norma Foral 11/2007, de 26 de marzo de Montes de Álava.
- Plan Territorial de Emergencias de Gipuzkoa (PTEG), aprobado por el Consejo de Diputados de la Diputación Foral de Gipuzkoa el 1 de diciembre de 2009.
- Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 130/2010, de 23 de noviembre, regulador del Plan Foral de Emergencias del Territorio Histórico de Bizkaia.
- Acuerdo nº 260/2010 del Consejo de Diputados de 4 de mayo, se aprueba el Plan Foral Territorial de Emergencias del Territorio Histórico de Álava (PETHA).
- Decreto 277/2010, de 2 de noviembre, Norma Vasca de Autoprotección, por el que se regulan las obligaciones de autoprotección exigibles a determinadas actividades, centros o establecimientos para hacer frente a situaciones de emergencia.
- Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se aprueba la revisión extraordinaria del Plan de Protección Civil de Euskadi, «Larrialdiei Aurregiteko Bidea-Labi».
- Norma Foral 8/2016, de 13 de julio, por la que se constituye el organismo autónomo Arabako Foru Suhiltzaileak-Bomberos Forales de Álava (Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento)
- Resolución 80/2016, de 27 de diciembre. Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de diciembre de 2016, por el que se aprueba el Plan Especial de Emergencia por riesgo de Incendios Forestales del País Vasco BOPV 7/2017, de 11 de enero.

Gobernanza

Nivel estratégico

Según lo establecido en el punto b) del artículo 6, de la Ley 3/2007 de prevención y defensa contra los incendios forestales de **Galicia**, modificada por la Ley 7/2012, del 28 de junio, de Montes de Galicia, la Xunta de Galicia tiene la competencia para elaborar y aprobar el Plan de Prevención y Defensa Contra los Incendios Forestales de Galicia (PLADIGA) así como los Planes de Prevención y Defensa contra los Incendios Forestales de cada Distrito. La responsabilidad de la elaboración del PLADIGA corresponde a la Consejería de Medio Rural. El PLADIGA tiene por objeto el establecimiento de la organización y el procedimiento de actuación de los recursos y servicios cuya titularidad corresponde a la Comunidad Autónoma de Galicia, de aquellos que puedan ser asignados por la Administración General del Estado, así como de los que puedan ser facilitados por otras entidades públicas o privadas para hacer frente a los incendios forestales dentro del territorio gallego, y permitir, en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los diversos servicios y administraciones implicadas en la lucha contra el fuego, son el fin de desarrollar en su totalidad la fase de actuación de las Situaciones 0 y 1, clasificados así por las dimensiones o características de la masa forestal afectada, y aquellas propias asignadas para la Situación 2 en el PEIFOGA.

En el PLADIGA se determinan las actividades a desarrollar en los ámbitos de prevención, extinción y restauración post-incendio. Las funciones básicas del PLADIGA son:

- Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la prevención, detección, extinción e investigación de los incendios forestales en función de las épocas de peligro.
- Establecer con carácter general las épocas de peligro, relacionadas con el riesgo de incendios forestales, en función de las previsiones generales y de los diferentes parámetros locales que definen el riesgo.
- Reducir lo máximo posible, teniendo en cuenta los recursos disponibles, las consecuencias ecológicas, económicas y sociales producidas por los incendios forestales.
- Establecer los objetivos y las actuaciones a desarrollar durante el año para hacer frente a los incendios forestales.

Estas funciones se alcanzan a través de cuatro planes diferentes: Plan de Prevención, Plan de Detección, Plan de Extinción y Plan de Formación.

En el PLADIGA queda reflejado de manera detallada la estructura organizativa, su coordinación y los diferentes niveles jerárquicos y la designación de funciones de cada uno de los elementos participantes. Además define la zonificación del territorio a efectos de prevención y defensa contra incendios forestales.

En **Asturias**, como se comentó en el apartado de información general, al no disponer de un Plan de Defensa específico, se describirá la relación entre los diferentes organismos, responsables, documentos vinculantes y coordinación existente en materia de incendios forestales en Asturias.

Las competencias en prevención de incendios en el Principado de Asturias, pertenecen a la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales. Se encuentran reguladas por la Ley 3/2004 de Montes y Ordenación Forestal del Principado de Asturias, siendo el Plan Forestal de Asturias el principal instrumento para la ordenación de las actuaciones preventivas. Se apoyan en la Guardería del Medio Natural con su función de vigilancia activa y disuasoria, y también en el Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA) perteneciente a la Consejería de Presidencia, quien además de ser el responsable de las competencias en extinción, colabora publicando diariamente en su web pública el Índice de Riesgo de Incendios forestales (IRIF), que es calculado por el INDUROT (Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo) y publicado por la Dirección General de Montes e Infraestructuras Agrarias. También colabora difundiendo

información preventiva en materia de prevención de incendios forestales, a través de diferentes campañas y documentos divulgativos.

Así mismo, la Comisión Técnica del Consejo del Fuego (año 2005) trazó las primeras líneas de trabajo para la mejora de la prevención, extinción, vigilancia, concienciación, etc., con la elaboración de un documento técnico Análisis del Modelo de Gestión de los Incendios Forestales en Asturias (2005). A continuación el INDUROT, se encargó de redactar las Estrategias integrales de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias (2006-2007; 2009-2012; 2013-2016), en donde se enmarcaron diversas propuestas en cuanto a programas, acciones y medidas destinadas a contribuir a la mejora en el estudio y la reducción de las incidencias por incendios forestales en la región. En la actualidad, el Consejo del Fuego, se encuentra enmarcado dentro del Consejo de Protección Civil del Principado de Asturias, como un Grupo de Trabajo específico, ejerciendo funciones consultivas, deliberantes y de participación en materia de extinción de incendios.

Complementariamente, por Resolución de 12 de abril de 2007, la Dirección General de Política Forestal a través de la Consejería de Medio Rural y Pesca encargó a la Universidad de Oviedo el estudio y evaluación del nivel de riesgo para todos los concejos asturianos. En su momento, la intención de este trabajo era considerar sus conclusiones, tomándolas como referencia en la redacción de los Planes de Defensa contra Incendios Forestales específicos según la zona (como indica la Ley 3/2004 de Montes y Ordenación Forestal del Principado de Asturias), lo que sería el equivalente a los denominados Planes de Riesgo de Incendios. La realidad es que aún no se han redactado dichos planes y en su defecto se practican medidas preventivas, como son la regulación del uso del fuego a través de la realización de quemas controladas.

Recientemente, integrado en el Plan Territorial del Principado de Asturias (PLATERPA) y en el Plan Estatal de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales, se ha publicado el nuevo INFOPA (Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del Principado de Asturias), donde se plasma la estructura organizativa y los procedimientos de actuación para todos los servicios, medios y recursos, tanto del Principado de Asturias, como los asignados de otras Administraciones y de otras Entidades, Públicas o Privadas, implicados en la lucha contra incendios forestales en este territorio. Funciones en gran medida compartidas directamente con lo que tendría que contener el Plan de Riesgo de Incendios Forestales para Asturias o Plan de Defensa, e indirectamente relacionadas con tareas y/o estimaciones necesarias a realizar previamente para poder llegar a redactar dichos planes.

La estructura del INFOPA cuenta con dos entramados básicos: la estructura de Dirección y Coordinación y la Estructura Operativa. Todas las operaciones del INFOPA se dirigen y coordinan desde el Centro de Coordinación Operativa (CECOP), siendo el responsable de su funcionamiento el titular de la Gerencia del Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA). En él se integra la dirección del plan, el comité de dirección, el gabinete de información, el comité asesor y el Centro de Coordinación de Emergencias 112 (CCE-112). El CECOP recibe la información y los datos a través del CCE-112 y a través del Puesto de Mando Avanzado (PMA), de manera que permitan:

- Recepcionar y emitir alarmas y alertas de todos los sistemas de gestión de información disponibles.
- La valoración continuada del riesgo y la emergencia. En base a esto se activará si procede los distintos mecanismos de prevención y protección.
- Conocer el estado y situación de los medios y recursos movilizados en el operativo de emergencia. Esto ayudará a la Dirección del plan en la toma de decisiones.

En el **País Vasco**, la coordinación entre Gobierno Vasco, Diputaciones Forales y Administración Local se rige en primer lugar por el Plan Especial de Emergencia por riesgo de Incendios Forestales del País Vasco y por los respectivos Planes Forales de Incendios o de Emergencias en cada uno de los tres Territorios Históricos.

Hay que citar la novedad que va a empezar a regir desde el 1 de enero de 2019 en el caso de Álava. El nuevo Organismo Autónomo *Arabako Foru Suhiltzaileak-Bomberos Forales de Álava* asumirá la Dirección de extinción y las competencias de extinción en incendios forestales, tareas que hasta la fecha ha venido desempeñando el Servicio de Montes de la Diputación Foral de Álava. El citado Servicio de Montes seguirá realizando labores de asesoramiento, prevención, vigilancia y apoyo, siguiendo el modelo puesto en marcha desde hace años en Navarra.

En **Portugal**, la prevención hasta este año era coordinada a nivel nacional por el Instituto de la Conservación de la Naturaleza y Forestas (ICNF), implementando las directrices sobre la localización de las fajas de gestión del combustible de la red primaria con la intención de crear discontinuidades en el paisaje. EL ICNF es también la institución encargada de los concursos para el apoyo financiero de las entidades que actúan en el terreno en el ámbito de la prevención. En el año 2017/2018 se desarrolló el programa nacional de fuego controlado, con el objetivo de incrementar la ejecución de la prevención en la red primaria (faja de gestión de combustible) mediante la técnica de fuego controlado. A nivel local, son los municipios y las organizaciones de productores forestales los que ejecutan las acciones de prevención estructural a través de financiación pública o privada.

El ICNF también coordina las tareas de sensibilización, a través de Plan Nacional de Sensibilización. La ejecución de las acciones en el terreno son realizadas por diferentes entidades, teniendo que resaltar el trabajo efectuado por los Gabinetes Técnicos Forestales (GTF) de los municipios que trabajan frecuentemente asociados con la Guardia Nacional Republicana (GNR). Algunas asociaciones forestales también realizan acciones de sensibilización.

La vigilancia fija, móvil y aérea es coordinada por la GNR, en colaboración con los municipios a nivel local y con las fuerzas armadas. Esta tiene como objetivo incrementar el efecto de disuasión, identificar a los agentes causantes o sospechosos del inicio del fuego o situaciones o comportamientos anómalos, detectar incendios en zonas de sombra de los puestos de vigilancia y proporcionar el primer ataque en incendios incipientes.

En Portugal, la Autoridad Nacional de Protección Civil es la que coordina las operaciones de extinción de los incendios rurales, así como las operaciones necesarias para garantizar las perfectas condiciones de la extinción. Las entidades con responsabilidad en el combate de incendios rurales está formada por profesionales acreditados para ello por la ANPC. Estos son los cuerpos de bomberos, la GNR u la Fuerza Especial de Bomberos.

Al final de 2018 se va a crear la Agencia para la gestión Integrada de Fuegos Rurales (AGIF) la cual tiene un papel orientador y facilitador en diferentes aspectos de la prevención y extinción de los incendios forestales. Esta entidad facilita y apoya la ejecución de la política de integración de prevención y extinción de los incendios, considerando medidas de corrección, coordinando la elaboración y ejecución de un plan nacional de gestión integrada de fuegos rurales, interviniendo en la definición de los planes de formación y en la normativa sectorial y evaluando la eficacia y eficiencia del sistema, coordinando al personal con competencias multidisciplinares que participan en la evaluación de las operaciones y actúa en eventos potencialmente de alta gravedad.

Coordinación de medios movilizables para la cooperación transfronteriza y interregional

La gestión de los riesgos asociados a los incendios forestales debe mantener un constante canal de comunicación e intercambio de información y medios entre las distintas regiones. Siendo fundamental el fomento de intercambios profesionales para conocer la realidad de la región/país vecinos.

Bajo dichas consideraciones, actualmente existen recursos y protocolos que contemplan la cooperación entre regiones limítrofes (cooperación interregional), incluso acuerdos entre países como España y Portugal (cooperación transfronteriza). Por ejemplo, protocolos para la utilización de equipos de

carácter estatal especializados en la prevención y extinción de incendios forestales, así como la movilidad de medios extraordinarios entre las diferentes comunidades autónomas y países limítrofes.

Cooperación Portugal – España

En **Portugal**, tanto la Directiva Única como las Alteraciones Estructurales no mencionan la cooperación transfronteriza, aunque existen a nivel regional diversos proyectos que fomentan la cooperación transfronteriza para los incendios forestales. Esta no solo incluye la respuesta de emergencia, sino también la armonización de los contenidos y formación conjunta de agentes de protección civil. La cooperación transfronteriza entre Portugal y España a través de protocolos bilaterales permiten una actuación directa en términos de extinción de incendios hasta 15 km a ambos lados de la frontera. Durante la XXIX Cumbre Luso-Española de 2017, los gobernantes de los dos países acordaron el artículo 29 “Portugal y España acordaron también la futura revisión del Protocolo Adicional de Asistencia Mutua en Incendios Forestales en las Zonas Transfronterizas, teniendo como objetivo ampliar la franja de actuación directa a 25 km en cada lado de la frontera y extender su ámbito a otras emergencias. Igualmente se acordó la elaboración de un programa conjunto en el ámbito de la plataforma preventiva del sistema de protección civil. »

Medios disponibles para la cooperación inter-regional

En España, aunque la competencia en prevención y extinción de incendios forestales corresponde a las Comunidades Autónomas (CCAA), la Administración General del Estado colabora con ellas en ambas funciones y además impulsa una colaboración integral del conjunto de las Administraciones, de acuerdo con las directrices del Plan Forestal Español. La Administración General del Estado, en coordinación con las comunidades autónomas, lleva a cabo programas específicos de prevención de incendios forestales, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 44 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Para llevar a cabo actuaciones directas en prevención, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAGRAMA o MAPAMA) cuenta con los Equipos de Prevención Integral de Incendios Forestales (EPRIF). Se trata de personal experimentado, cuyas acciones son planificadas y desarrolladas atendiendo a la singularidad de cada zona y en coordinación con otros medios de las comunidades o del Estado.

Las actuaciones más significativas de los EPRIF incluyen quemas prescritas, desbroces, roturaciones, acciones de sensibilización, actividades y trabajos de prevención de diversa índole y asesoramiento técnico. Los EPRIF valoran y consensuan las acciones a adoptar, de acuerdo con las necesidades detectadas y en el marco de la normativa vigente para cada comunidad autónoma.

En España existen 18 EPRIF, estando dos ubicadas en Galicia (Ourense y Pontevedra) y tres en Asturias (Tineo, Pola de Lena y Cangas de Onís). Cada EPRIF centra su actividad para unas comarcas forestales concretas, pero eventualmente también realizan asesoramiento y apoyo a otras comarcas.

En Galicia, los EPRIF realizan sus actividades en coordinación con los distritos forestales de la Consejería de Medio Rural en los que tienen ubicados sus bases. En Asturias, las actividades se llevan a cabo con la supervisión y en coordinación con el Servicio de Montes, encargado de desarrollar los trabajos de prevención de incendios forestales, que aporta cuadrillas de personal especializado en realizar quemas controladas, tramita las autorizaciones, etc.

El MAPAMA cuenta también con un servicio de 10 Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales (**BRIF**) distribuidas por toda la geografía nacional, y cinco BRIF de menor tamaño durante la campaña de invierno-primavera, en el norte y oeste de la Península. Se trata de unidades helitransportadas de

personal altamente especializado en la extinción de incendios forestales, que pueden actuar en cualquier punto del territorio nacional donde sean necesarios. En Galicia se encuentra una BRIF ubicada en Orense y en Asturias una BRIF en Tineo.

La planificación y dirección técnica de los trabajos de prevención a desarrollar por las BRIF corresponde al MAPAMA, en coordinación con la Dirección General de Política Forestal de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales (en Asturias), y con los distritos forestales de la Consejería de Medio Rural (en Galicia) dentro del marco y de los criterios técnicos que en materia de incendios forestales establezca esta última.

Fuera de la campaña de extinción, las BRIF desarrollarán trabajos de prevención de incendios, pudiendo servir de apoyo a los EPRIF y a otras unidades similares creadas u organizadas por el Principado de Asturias y Galicia. Estos trabajos preventivos se podrán localizar tanto en terrenos forestales gestionados por la Comunidad Autónoma, como en terrenos propiedad de la Administración General del Estado.

Además para casos excepcionales, según las características del incendio o los incendios, se puede necesitar la **movilización de medios extraordinarios** de otras Comunidades Autónomas.

- Medios y recursos de las Fuerzas Armadas, incluida la Unidad Militar de Emergencias, salvo en el caso de medios aéreos a ellas pertenecientes, que actúen en virtud de convenios o acuerdos suscritos entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y actúen dentro de su zona de actuación preferente.
- Medios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que actúen fuera de su zona de actuación preferente.
- Medios y recursos de titularidad estatal que no estén expresamente asignados al Plan Especial de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales de ámbito autonómico, ni al Plan Territorial de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con los procedimientos previstos en el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 6 de mayo de 1994.
- Medios de otras administraciones con las que no existan convenios de colaboración y que hayan sido movilizados a través del Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por Incendios Forestales.
- Medios internacionales requeridos a través del Mecanismo Comunitario de Protección Civil o a través de los Acuerdos Bilaterales de Cooperación Internacional suscritos por el Reino de España.

Esto tendrá lugar a través del plan Estatal de Protección Civil para emergencias por Incendios Forestales y se efectuará por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias en coordinación con la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, a requerimiento del órgano que en cada momento ejerza la Dirección del Plan en la Comunidad Autónoma afectada, o de la Dirección Operativa del Plan Estatal, cuando la emergencia haya sido declarada de interés nacional.

En **Galicia**, el procedimiento para la movilización y recursos de la Administración general del Estado será el siguiente:

- La solicitud de colaboración de las Fuerzas Armadas, incluida la Unidad Militar de Emergencia (UME), la efectuará la Delegación de Gobierno previa petición del Director General de Emergencias, según el protocolo establecido.
- Los medios del Ministerio competente en apoyo a la lucha contra incendios forestales no asignados al Plan se solicitarán desde la dirección del PLADIGA, según el procedimiento establecido.
- Los medios de titularidad estatal (recursos extraordinarios de la Guardia Civil, Cuerpo Nacional de Policía y otros) serán movilizados por el Delegado del Gobierno en Galicia, ante petición realizada por el Director General de Emergencias e Interior.
- La ayuda internacional será movilizada según lo establece el Plan Estatal.
- La incorporación de medios de otras CCAA se realizará en base a los Convenios o protocolos de colaboración entre CCAA.

La coordinación para efectuar la movilización de los **medios extraordinarios** se activará siguiendo las pautas del PLADIGA, cuando la Situación haya sido declarada de nivel 2, es decir, cuando se considere que un incendio forestal puede poner en peligro a personas y/o bienes de naturaleza no forestal. El PLADIGA define el protocolo de coordinación a nivel estratégico, de esta forma, en el caso de que sea necesaria la incorporación de medios extraordinarios, el Centro de Coordinación Central (CCC) enviará el informe de solicitud vía e-mail al CAE112, y se procederá como se muestra en el siguiente esquema:

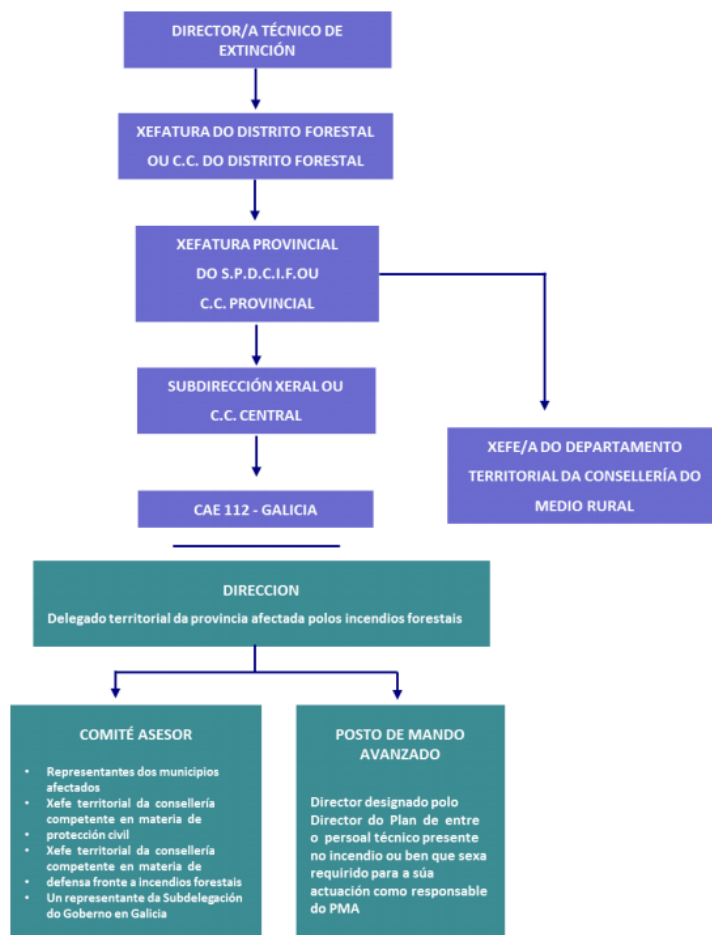


Figura 2 – Esquema de coordinación para la situación 2

Por otra parte, en el PLADIGA viene también recogido el protocolo de ayuda mutua con Portugal, el convenio de colaboración con las comunidades autónomas de España, y los convenios específicos con las comunidades autónomas limítrofes (Castilla y León y Asturias).

En **Asturias**, el procedimiento para la movilización de los medios extraordinarios se activará siguiendo las pautas del INFOPA, cuando la Situación haya sido declarada de nivel 2. En este momento las funciones pasan a ser las siguientes:

- La Dirección y Coordinación de la emergencia serán ejercidas a través del Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI).
- El CECOPI se constituirá a partir del CECOP, con la incorporación del Delegado de Gobierno de Asturias o persona en quien delegue, al Comité de Dirección, a instancias de la Dirección del INFOPA.
- El CECOPI se ubicará en las instalaciones del SEPA, y actuará como responsable de su funcionamiento el titular de la Gerencia de este organismo o persona en quien delegue.
- Podrán constituirse CECOPI en aquellas comunidades autónomas no afectadas por incendios, a solicitud de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, en el caso que resulte

necesario movilizar medios y recursos de su titularidad para la atención de la emergencia. Dicha constitución será solicitada a la Dirección del INFOPA.

- Estos CECOPI constituidos en las CCAA no afectadas, tendrán la función de gestionar, en coordinación con la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, la aportación de medios y recursos de su territorio, a las CCAA afectadas.

Por otra parte, el Principado de Asturias, a través de las entidades Bomberos del Principado de Asturias y 112 Asturias, tiene establecido desde 2008 un protocolo de colaboración con el Batallón de Intervención de Emergencias V (BIEM V) de la Unidad Militar de Emergencias (UME) para la colaboración en el adiestramiento en materia de lucha contra los incendios forestales en Asturias.

Del mismo modo, a pesar de que no hay un acuerdo formalmente establecido con la Guardia Civil, existe colaboración mutua, avanzándose en la investigación de los incendios, lo que se ha materializado, entre otras cosas, en la elaboración de algunos informes conjuntos con las Brigadas de Investigación de Causas de Incendios Forestales (BRIPAS) del Principado de Asturias.

País Vasco

Con el fin de colaborar en la extinción de incendios, la Diputación Foral de Álava tiene firmados convenios con entidades colindantes como con el Ayuntamiento de Miranda de Ebro, el Ayuntamiento de Logroño y el Consorcio SEIS de la Rioja. Está previsto que el Organismo Autónomo *Arabako Foru Suhiltzaileak-Bomberos Forales de Álava* se subrogue esos convenios. Aunque no existan convenios firmados con el resto, hay que citar la plena colaboración plena con las entidades vecinas en el caso de incendios forestales en el límite autonómico.

Ha sido muy poco frecuente la intervención de los medios de la Administración General del Estado en incendios registrados en el País Vasco. Sólo se tiene constancia de la petición de ayuda y del apoyo recibido por parte de medios aéreos del Ministerio en el incendio de Berango (Bizkaia) de diciembre de 2015.

Nivel táctico

Los diferentes planes de las distintas regiones, muestran herramientas, índices o criterios cuidadosamente establecidos para determinar el nivel del riesgo que supone un incendio forestal y qué protocolo de actuación se debe activar en función de esto. En el capítulo titulado “Evaluación de riesgo” se presenta de manera más detallada como se establece el riesgo de incendio por región/país. Estos cálculos y decisiones se podrían facilitar en gran medida bajo las consideraciones establecidas en la *Guía de buenas prácticas*.

Para **Galicia**, en el Plan de extinción del PLADIGA se recogen los medios humanos y materiales, su distribución espacial y el procedimiento de actuación en función de la situación operativa. Para ello se define un índice de gravedad potencial siguiendo la siguiente escala:

- Índice de gravedad potencial 0. Aquél incendio en que, en su evolución más desfavorable, no hay amenazas para aquellas personas ajenas al dispositivo de extinción ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal y el daño forestal esperable es muy reducido.
- Índice de gravedad potencial 1. Aquél incendio en que, en su evolución más desfavorable se prevé la necesidad de poner en práctica medidas para la protección de personas ajenas al dispositivo de extinción o existen bienes aislados de naturaleza no forestal y el daño forestal esperado es considerable.
- Índice de gravedad potencial 2. Aquél incendio en que, en su evolución más desfavorable se prevé una amenaza seria de los núcleos de población o de infraestructuras de especial importancia y el daño forestal esperable es muy importante, de forma que hace necesario adoptar inmediatamente medidas para la atención y el auxilio de la población o para la protección de los bienes.
- Índice de gravedad potencial 3. Aquél incendio en que, una vez apreciadas las circunstancias anteriores en su índice máximo de gravedad, concurren otras sobre el dispositivo de extinción que imposibilitan continuar con las labores de control del incendio.

La situación operativa se determinará a partir del índice de gravedad potencial y de la disponibilidad de medios y recursos, teniéndose en cuenta además otros criterios como:

- La simultaneidad temporal y/o la concentración espacial de conatos o incendios forestales que podrían tener lugar en un espacio territorial determinado.
- La suficiencia, idoneidad y disposición de los medios y recursos con los que cuente el plan para el control del incendio y/o para la atención y socorro de la población afectada.
- La estacionalidad temporal, así como la activación y puesta en servicio de los dispositivos de prevención y extinción de incendios forestales determinados en los planes.
- Otras circunstancias de índole administrativa por razón del espacio territorial afectado o por la intensidad y/o gravedad de las consecuencias potenciales sobre las personas y sus bienes.
- Cualquier otra al criterio de la autoridad a quien le corresponda la dirección del plan activado correspondiente.

Atendiendo a los criterios anteriores, las situaciones operativas serán:

- **Situación 0.** Situación de emergencia provocada por uno o varios incendios forestales que, en su evolución previsible, puedan afectar solo a bienes de naturaleza forestal y puedan ser controlados con los medios y recursos del propio plan local o de la comunidad autónoma,

incluidos los medios del estado, a condición de que estos últimos actúen dentro de su zona de actuación preferente.

- **Situación 1.** Situación de emergencia provocada por uno o varios incendios forestales que, en su evolución previsible, puedan afectar gravemente a bienes forestales y, si es el caso, levemente a la población y bienes de naturaleza no forestal, y que puedan ser controlados con los medios y recursos del plan de la comunidad autónoma, o para cuya extinción pueda ser necesario la incorporación de medios extraordinarios tras la solicitud del órgano competente de la comunidad autónoma y tras la valoración de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior o de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- **Situación 2.** Situación de emergencia provocada por uno o varios incendios forestales que, en su evolución previsible, puedan afectar gravemente a población y bienes de naturaleza no forestal, y que exigen la adopción inmediata de medidas de protección y socorro. Puede ser necesario que, tras la solicitud del órgano competente de la comunidad autónoma, sean incorporados medios extraordinarios.

La calificación de la situación operativa del plan será establecida por el director del plan a través del centro de coordinación central para las Situaciones 0 y 1m y por el delegado territorial de la Xunta de Galicia en la provincia que esté afectada por el incendio para la Situación 2, a propuesta del centro de coordinación central.

- **Situación 3.** Situación de emergencia correspondiente a la declaración de emergencia de interés nacional por el Ministerio de Interior. Se efectuará por propia iniciativa o a instancia del conselleiro competente en materia de protección civil o del delegado del Gobierno en Galicia.

Las Jefaturas de Distrito Forestal, para aquellos incendios en Situación 0 y 1, coordinarán todos los medios terrestres presentes en su zona, con independencia de su pertenencia al Servicio de Prevención y Defensa Contra Incendios Forestales, así como los de la Administración Local o cualquier otro, incluidos los apoyos interprovinciales o de otras consellerías.

En **Asturias**, el objetivo de activar una u otra situación del INFOPA será el de facilitar una movilización eficaz y coordinada de los medios y recursos de extinción; y priorizar su utilización en situaciones de simultaneidad de incendios forestales. Para ello también se tomará como referencia el Índice de Gravedad Potencial (IGP). La calificación de dicho índice será efectuado por la Dirección de Extinción correspondiente (bomberos), quien asignará en un primer momento el IGP correspondiente al incendio y propondrá los cambios de índice según la evolución del mismo. Para esta labor, también podrá contar con el asesoramiento del Grupo de Apoyo Técnico del Plan. En determinados casos, la figura del Director de Extinción y del Jefe del Grupo de Intervención (cuya actuación principal son las operaciones de extinción y control del incendio, su evolución y propagación) puede recaer en la misma persona. Además desde el CECOP también se contará con las herramientas necesarias para poder estimar el cálculo de este índice.

Para la determinación del IGP, en el INFOPA se propone la utilización de variables referidas a tres grupos de factores (estructurales, dinámicos y afección a elementos críticos) que inciden en la gravedad potencial del incendio, como se puede apreciar en la Tabla 1, donde se sintetizan las características de los factores considerados para el cálculo del IGP. A continuación también se muestra la matriz de cálculo a tener en cuenta para el cálculo del IGP de un Incendio (Tabla 2).

Tabla 1 – Factores a considerar en el cálculo del IGP.

GRUPO1: FACTORES ESTRUCTURALES			
FACTORES	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ORIGEN DE LOS DATOS
Topografía	Pendiente	Pendiente del terreno	Capa GIS + valoración sobre el terreno
	Exposición	Orientación del terreno.	Capa GIS + valoración sobre el terreno
	Accesibilidad	Facilidad de acceso para las tareas de extinción.	Valoración sobre el terreno
Combustible	Combustibilidad	Características del combustible forestal.	Capa GIS + valoración sobre el terreno
	Continuidad	Continuidad del combustible forestal	Capa GIS + valoración sobre el terreno
Valor añadido	Protección de espacios naturales	Estatus o régimen de protección natural	Capa GIS
	Interés forestal	Prioridad de extinción de las masas forestales	Capa GIS
GRUPO2: FACTORES DINAMICOS			
Meteorología	Dirección viento	Dirección del viento en la zona del incendio.	Medición sobre el terreno
	Velocidad viento	Velocidad del viento en la zona del incendio.	Medición sobre el terreno
	Temperatura	Temperatura del aire en la zona del incendio.	Medición sobre el terreno
Índice de incendios		Índice diario de riesgo de incendios forestales. Valor comarcal.	Dato externo
GRUPO3: AFECCIÓN A ELEMENTOS CRÍTICOS			
Edificaciones de difícil evacuación		Presencia de elementos en el área de afección del incendio y/o futura progresión del mismo.	Valoración sobre el terreno + Capa GIS
Infraestructuras, Instalaciones y edificios de riesgo			
Evacuaciones de la población			
Patrimonio histórico-artístico			

Tabla 2 – Matriz de cálculo de Índice de Gravedad Potencial de un incendio.

GRUPO1: FACTORES ESTRUCTURALES				
FACTORES	VARIABLES	VALOR IGP		
		1	3	5
Topografía	Pendiente	Suave (<10%) y/o terreno aledaño poco accidentado	Media (10-45%) y/o terreno aledaño ondulado-accidentado	Fuerte (>45%) y/o terreno accidentado-escarpado
	Exposición	Norte	Este/Oeste	Sur
	Accesibilidad	Alta (por viales y/o buen tránsito de vehículos fuera de ellos)	Media (por viales y/o tránsito regular de vehículos fuera de ellos)	Baja (por viales y/o nulo tránsito de vehículos fuera de ellos)
Combustible	Combustibilidad	Baja (Modelos de combustible 8, 9, 10, 11, 12 y 13)	Media (Modelos de combustible 2, 5, 7)	Alta (Modelos de combustible 1, 3, 4, 6)
	Continuidad	Nivel I (FCC arbolado y matorral <33%, y/o 10 metros de distancia de focos secundarios del frente de llama)	Nivel II (FCC arbolado y matorral 33-66%, y/o 10-100 metros de distancia de focos secundarios del frente de llama)	Nivel III (FCC arbolado y matorral >66%, y/o >100 metros distancia de focos secundarios del frente de llama)
Valor añadido	Protección de espacios naturales	Baja (entre 1 y 4)	Media (entre 5 y 13)	Alta (entre 14 y 20)
	Interés forestal	Bajo (entre 8 y 10)	Medio: (entre 4 y 7)	Alto (entre 1 y 3)
GRUPO2: FACTORES DINÁMICOS				
FACTORES	VARIABLES	VALOR IGP		
		1	3	5
Meteorología	Dirección viento	Norte/Oeste	Noreste/Este	Sur y componentes
	Velocidad viento	Baja (≤ 10 km/h)	Media (10-29 km/h)	Alta (≥ 30 km/h)
	Temperatura	Baja (≤ 20° C)	Media (20-29° C)	Alta (≥ 30° C)
Índice de incendios		1 ó 2	3	4 ó 5
GRUPO3: AFECCIÓN A ELEMENTOS CRÍTICOS				
La potencial afección a cualquiera de estos elementos supondrá la consideración del incendio como de gravedad severa.				
Edificaciones de difícil evacuación		Presencia de edificaciones de difícil evacuación en el área de afección del incendio y/o futura progresión del mismo (área recreativa, campings, hospitales, residencias geriátricas, colegios, etc.).		
Infraestructuras, instalaciones y edificios de riesgo		Presencia de infraestructuras, instalaciones y edificios de riesgo en el área de afección del incendio y/o futura progresión del mismo		
Evacuaciones de la población		Evacuación de la población de sus viviendas o municipios en el área de afección del incendio y/o futura progresión del mismo.		
Patrimonio histórico-artístico		Afección de elementos y/o lugares de especial relevancia catalogados y protegidos de carácter históricos artístico		

País Vasco

Como se comentó previamente, se dispone de un Plan Especial de Emergencias por Riesgo de Incendios Forestales que establece tres épocas de peligro de incendios forestales en el País Vasco, clasificadas de una forma general y salvando las características particulares de cada zona climática, de la siguiente manera:

- Época de peligro alto. Existen marcadas diferencias dependiendo de la vertiente geográfica. En la zona mediterránea, esta época coincide con el verano, dependiendo de la climatología como factor determinante en el estado de la vegetación. Por su parte, en la zona cantábrica, suele comenzar con la llegada del otoño y se prolonga en la cantábrica hasta mediados de abril, mes en que se producen los primeros brotes de helecho. En este período los días de peligro coinciden con la aparición del viento Sur, característico de la Cornisa Cantábrica y producto del anticiclón de las Azores.
- Época de peligro medio. Esta época coincide en la vertiente cantábrica con los meses de verano, unas semanas antes de la época de peligro alto; en esta época, aunque puede iniciarse un fuego, éste se propaga lentamente por la existencia de vegetación no agostada y la ausencia en general de vientos de componente Sur. En la zona mediterránea, esta época de peligro medio coincide con la primavera.
- Época de peligro bajo. Esta época se inicia cuando la vegetación de ciclo anual se encuentra establecida, con un rebrote suficiente y/o un porcentaje de humedad tan alto que impide y frena la aparición y propagación del fuego.

Estas épocas de peligro según la zonificación territorial establecida para la Comunidad Autónoma del País Vasco queda como sigue:

Tabla 3 - Épocas de peligro en País Vasco.

ZONA	EPOCAS DE PELIGRO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
ZONA I	15-9 al 15-4	15-7 al 14-9	16-4 al 14-7
ZONA II	1-7 al 31-10	1-3 al 30-6	1-11 al 28-2

La zonificación del cuadro se puede apreciar en el mapa adjunto y queda como sigue:

Zona I.- Desde la línea de costa por el Norte hasta la divisoria de aguas, límite con el Norte de la Llanada Alavesa aproximadamente.

Zona II.- Comarcas de influencia mediterránea: Llanada, Valles, Montaña y Rioja Alavesa, hasta los límites territoriales de la Comunidad Autónoma

No obstante, y dada la importancia que tienen las condiciones meteorológicas en el desarrollo de incendios forestales en la Comunidad Autónoma Vasca, se podrán considerar condiciones especiales en cuanto a las fechas indicadas en el cuadro anterior.

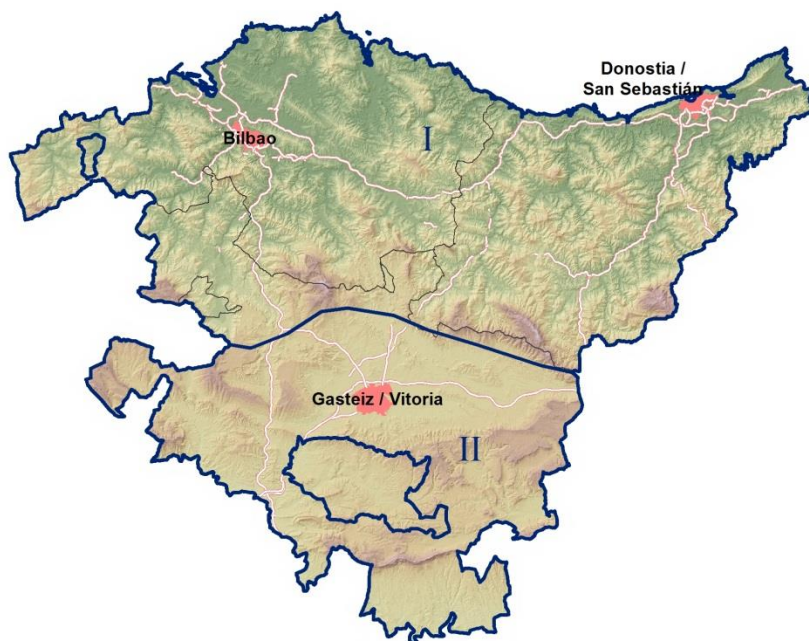


Figura 3 - Mapa con las dos zonas consideradas en País Vasco

Portugal

Cada año se elabora por parte de la Autoridad Nacional de Protección Civil la Directiva Operativa Nacional para la lucha contra los incendios forestales que determina los períodos críticos, qué dispositivo de combate debe estar disponible, así como cuál es la función y la organización entre los diferentes cuerpos de protección civil. La Directiva 2018 considera que entre 1 julio y 30 septiembre, Portugal está en el período crítico. Este periodo se divide en términos operativos a través de los "niveles de compromiso operacionales".

Tabla 4 - Nivel de Compromiso Operacional en Portugal (Directiva Operacional Nacional 2018).

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL	PERÍODO
PERMANENTE – NÍVEL I	De 01 janeiro a 14 maio
REFORÇADO – NÍVEL II	De 15 maio a 31 maio
REFORÇADO – NÍVEL III	De 01 junho a 30 junho
REFORÇADO – NÍVEL IV	De 01 julho a 30 setembro
REFORÇADO – NÍVEL III	De 01 outubro a 15 de outubro
REFORÇADO – NÍVEL II	De 16 outubro a 31 outubro
PERMANENTE – NÍVEL I	De 01 novembro a 31 dezembro

Coordinación transfronteriza

Como ya se ha explicado anteriormente, en función de la Situación operativa que se active según el IGP estimado, se podrán en marcha diferentes protocolos de actuación. Concretamente cuando por motivo de uno o varios incendios forestales, se haya calificado la situación operativa del INFOPA o el PLADIGA como 2, se requerirán medios extraordinarios de otras comunidades autónomas, para lo cual se deben establecer convenios o protocolos de colaboración entre CCAA, especialmente en aquellas limítrofes con el Principado de Asturias. Actualmente, se mantiene tanto el Protocolo de coordinación en intervención en áreas limítrofes de las CCAA de Cantabria, Castilla y León y Principado de Asturias y el Acuerdo de cooperación en materia de Protección Civil entre la Comunidad Autónoma de Galicia y la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias.

A nivel transfronterizo la única herramienta que existe es la ofrecida por el JRC a través del EFFIS. El EFFIS realiza una armonización del efecto de la meteorología mediante la presentación de un producto a nivel europeo que represente los datos y mapas para Europa (incluyendo Portugal y España). Esta es una herramienta que puede ser utilizada y potenciada para una coordinación táctica transfronteriza. (http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html).

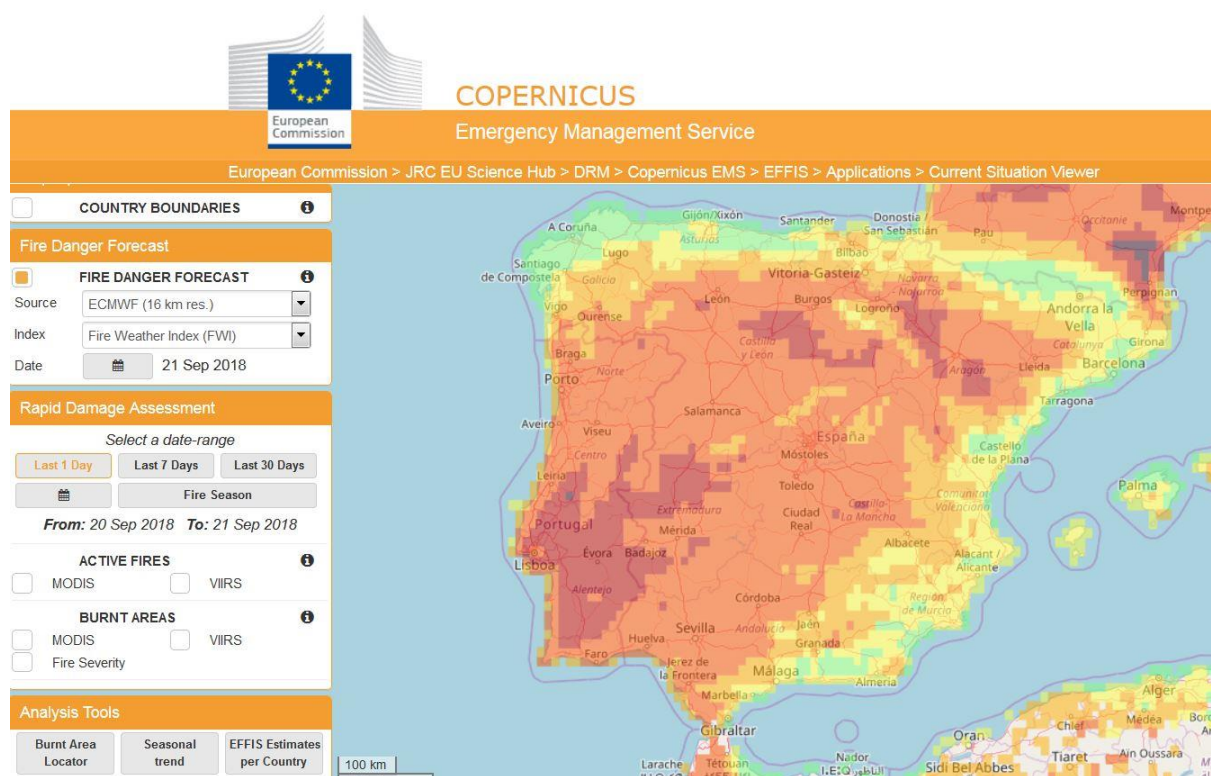


Figura 4 – Mapa de previsión del riesgo para la Península Ibérica del día 21 de septiembre de 2018.

Nivel operativo/equipo de emergencia

Galicia

En el PLADIGA se establece el procedimiento operativo de respuesta a los incendios forestales para las Situaciones 0 y 1, entendido como la secuencia de actuaciones que deberán seguirse con carácter general ante el aviso de la existencia de un incendio. Comprende las fases de recepción y confirmación de la alarma, información, seguimiento y, en su caso, la activación, proceso de extinción y posterior desmovilización de medios.

El plan se encontrará en Situación 0 a partir del momento en que se detecta un incendio forestal. En incendios de gravedad 0, cuando sea necesaria la incorporación de medios extraordinarios, o en incendios de gravedad 1 se activará el plan en Situación 1. Se establece en el PLADIGA un procedimiento operativo genérico, común para las Situaciones 0 y 1, desde la detección de una alarma hasta la extinción del fuego y desmovilización de los recursos. Este procedimiento es de obligado cumplimiento para todas las partes implicadas.

Para la ejecución de las acciones previstas en este plan y ante una emergencia por un incendio forestal se constituyen total o parcialmente los siguientes grupos operativos:

- Grupo de intervención: funciones de detección, aviso y extinción, constituido para todas las situaciones. En el caso de que un incendio forestal afecte a zonas habitadas, la intervención en esas zonas está dirigida por los parques de bomberos.
- Grupo de apoyo logístico y seguridad: funciones de seguridad ciudadana, control de accesos, evacuación, confinamientos, albergue. Constituido para Situaciones 2 o superiores.
- Grupo sanitario: atención, traslado de heridos, atención psicológica y social. Constituido para situaciones 2 o superiores, en función de las necesidades de emergencia.

Asturias

El INFOPA se activará en fase de emergencia, en función de la declaración efectiva de siniestros por incendios forestales, declarándose las situaciones operativas (0, 1, 2 y 3). Las actividades operativas se suceden de distinta manera en función del nivel de la situación.

En la zona donde se produzca la emergencia se establecerán tres áreas de actuación: área de intervención o zona caliente, área de socorro o zona templada y área base o zona fría. La disposición de estas áreas puede ser variable dependiendo del tipo de emergencia, la orografía, la disponibilidad de medios y recursos, etc.,

La estructura del INFOPA cuenta con dos entramados básicos. Por una lado la estructura de Dirección y Coordinación. (CECOP/CECOPI) y por otro la **Estructura Operativa**. Dicha estructura operativa consta de cinco **grupos de acción**, entre los que se reparten las distintas actuaciones previstas por el INFOPA y que serán coordinados por el Puesto o Puestos de Mando Avanzado. El PMA se establece en función de la gravedad y/o simultaneidad de los incendios forestales y constituye el lugar de referencia próximo al lugar de lo/s incendio/s, pero situado fuera de los posibles efectos del mismo, desde el que se coordinan los responsables de los grupos de acción que intervienen. Está permanentemente comunicado con el CECOP-CECOPI. Sus funciones son las siguientes:

- Coordinar los diferentes grupos de acción que intervienen en la emergencia.
- Dirigir las actuaciones de los grupos operativos que actúan en él o los incendios.
- Estar en contacto permanente con el CECOP/CECOPI.
- Proponer estrategias de intervención a la Dirección del Plan.
- Informar a la Dirección del Plan de las medidas propuestas y de la evolución de la emergencia.

Al frente del PMA estará el Jefe del Área de Bomberos de Asturias o persona en quien delegue Y el equipo que asiste y asesora al Jefe del PMA "in situ" será designado según las circunstancias, y estará constituido por representantes de los Grupos de Acción y de aquellos organismos/entidades y/o técnicos cuyas actuaciones sean decisivas para la consecución de los objetivos.

Así mismo, en el caso de establecer más de un PMA, al frente de cada uno estará un Mando de Bomberos, o persona en quien delegue. Cada uno de los PMA establecidos en zona, dependerá funcionalmente del PMA central, el cual coordinará todas las acciones, y será el enlace único con el CECOP/CECOPI. Será responsabilidad de la Dirección del Plan la instauración de tantos PMA como sean necesarios.

Asturias también constituirá varios grupos de acción con especialistas, los cuáles están descritos en el Anexo 1.

País Vasco

El Plan de Emergencia por Incendios Forestales de la C.A.P.V. se estructura de acuerdo a unos criterios de coordinación y operatividad en un Comité de Emergencia y en un conjunto de grupos operativos que se organizan, de acuerdo a la filosofía de Mando Único, en torno a un Puesto de Mando Avanzado.

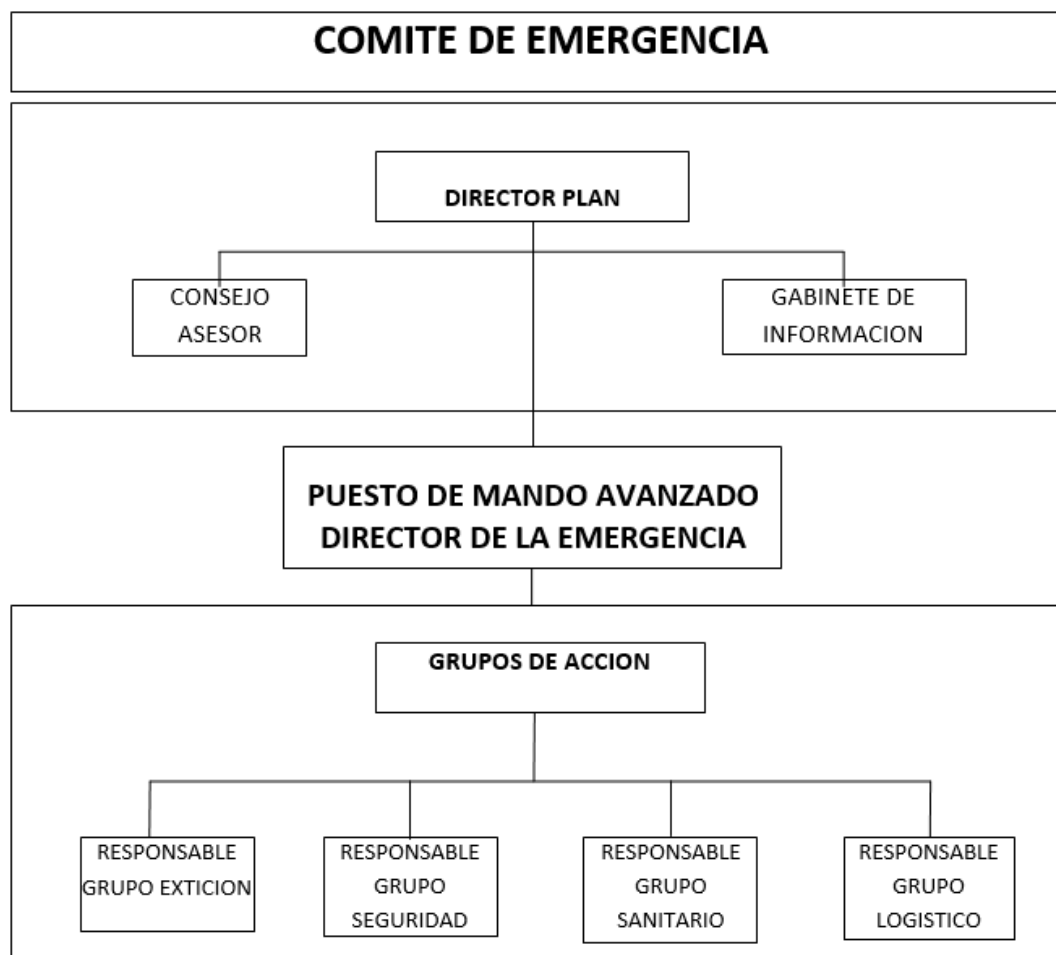


Figura 5 - Esquema de estructura básica del Plan en el País Vasco

Dentro de este esquema básico de estructura, las funciones a desempeñar serán las que a continuación se detallan.

En los casos en los que se activen las situaciones 0 o 1, la operatividad del Plan corresponderá a las Autoridades Forales, estando coordinada su actuación a través de los respectivos Planes Forales para Incendios Forestales.

Con el fin de garantizar la interfaz de los planes forales con los planes de ámbito superior, tanto en los consejos asesores como en los puestos de mando avanzado, especialmente en la situación 1, estará presente un técnico de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología.

El Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco podrá asumir para sí la Dirección del Plan en aquellos casos que, aun permaneciendo en una situación 1, se estime la posibilidad de que el incendio pueda evolucionar desfavorablemente.

1.- DIRECCIÓN DEL PLAN

El órgano al que le compete la Dirección del Plan de Emergencias para Incendios Forestales de la C.A.P.V. es el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco.

2.- CECOP-CECOPI. SOS-DEIAK

El Centro de Coordinación Operativa, SOS-DEIAK, es el instrumento de trabajo del Director/a del Plan para la coordinación, dirección y gestión de recursos y recepción y transmisión de alarma a los Organismos implicados y Entes afectados.

La ubicación física del CECOP será en los Centros de Coordinación Operativa SOS-DEIAK. Es en este Centro en el que se reciben los avisos de la existencia de un incendio forestal, siendo también el Centro en el que confluyen todas las informaciones relacionadas con el incendio y todas las peticiones emanadas de los servicios intervinientes, datos, todos ellos, en los que se basará el Director/a del Plan para la ejecución de sus funciones.

Los Centros de Coordinación Operativa SOS-DEIAK se constituirán en CECOP cuando la dirección del Plan la asuma el Consejero/a de Seguridad o persona en quien delegue. En los casos en los que se active el Plan Foral, índice de gravedad 0 ó 1, el Centro de Coordinación Operativa SOS-DEIAK activará todos sus recursos en apoyo del Plan Foral permaneciendo, consecuentemente, en estado de máxima alerta.

Los Centros de Coordinación Operativa SOS-DEIAK se constituirán en CECOPI cuando, de acuerdo con los criterios establecidos en la Directriz Básica, la dirección y la coordinación de las actuaciones de emergencia sean ejercidas dentro de un Comité de Dirección formado por un representante de la C.A.P.V. y por un representante del Ministerio de Interior.

3.- CONSEJO ASESOR

La composición del Consejo Asesor la establecerá el Director/a del Plan a su criterio, de acuerdo al Índice de Gravedad. Su función es asesorar a la Dirección del Plan, en todos los aspectos relativos a la emergencia, tanto en la vertiente técnica como en la jurídica.

4.- GABINETE DE INFORMACIÓN

Dependiendo directamente de la Dirección del Plan se constituirá el Gabinete de Información. A través de dicho Gabinete, se canalizará toda la información a los medios de comunicación social durante la Emergencia. Estará formado por el Gabinete de Consejero/a del Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco.

5.- PUESTO DE MANDO AVANZADO

El Puesto de Mando Avanzado estará constituido por los Responsables de los Grupo de acción en el lugar. Dentro de la estructura del Puesto de Mando Avanzado habrá un Director/a de la Emergencia, nombrado por la Dirección del Plan. Este Puesto de Mando Avanzado, P.M.A., estará formado, en función de la situación asignado al incendio, según la escala numérica establecida en el presente Plan, por los siguientes miembros:

* Situación 0:

Se rige por el respectivo Plan Foral.

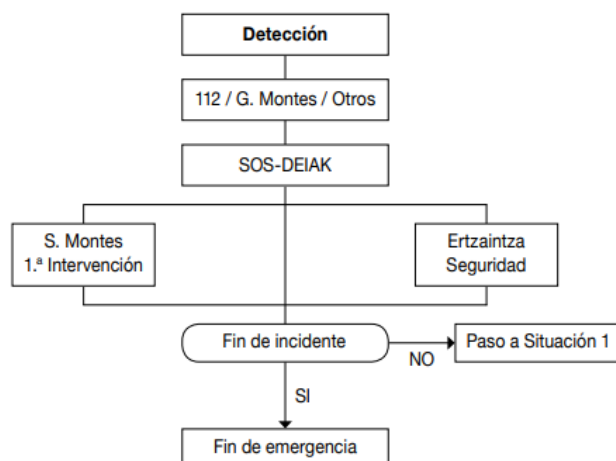


Figura 6 - Funcionograma operativo de la situación 0 en el País Vasco

* Situación 1:

La dirección del Plan es asumida por el Consejero/a de Seguridad del Gobierno Vasco y la composición del Puesto de Mando Avanzado sigue lo dispuesto en el respectivo Plan Foral.

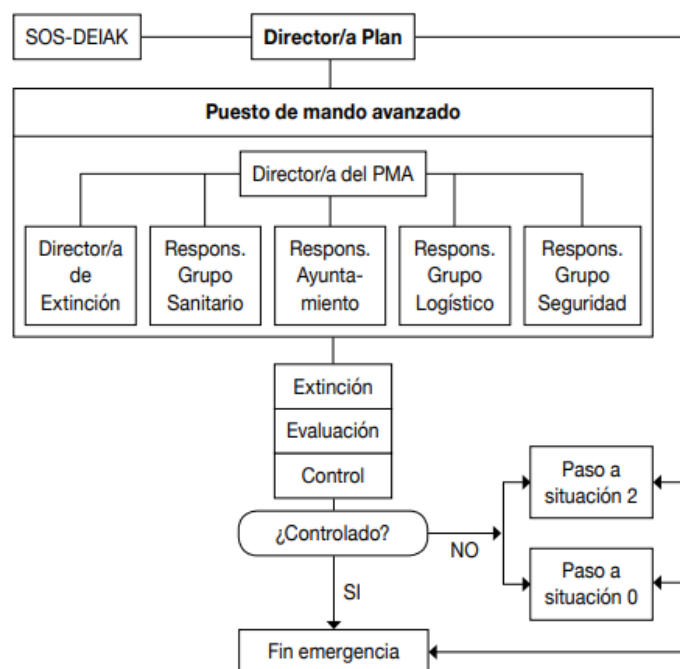


Figura 7 - Funcionograma operativo de la situación 1 (cuando se activa el plan) en el País Vasco

***Situación 2:**

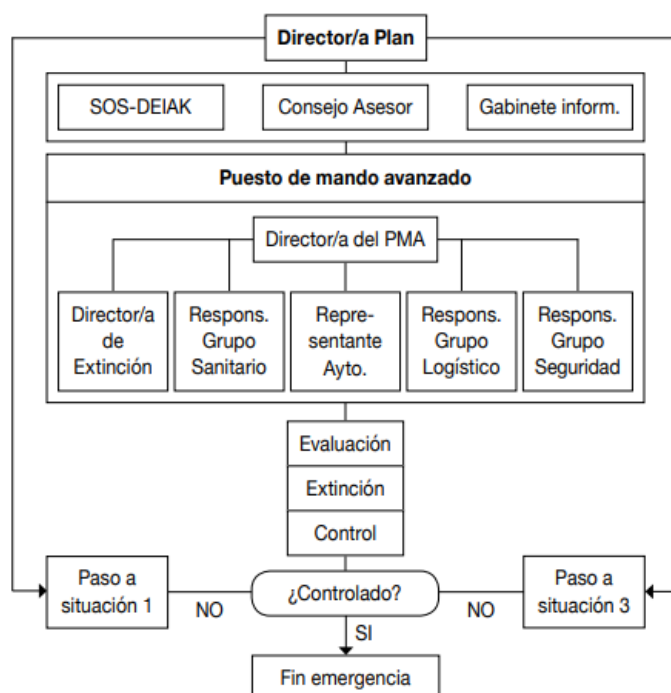


Figura 8 - Funcionograma operativo de la situación 2 en el País Vasco

***Situación 3:**

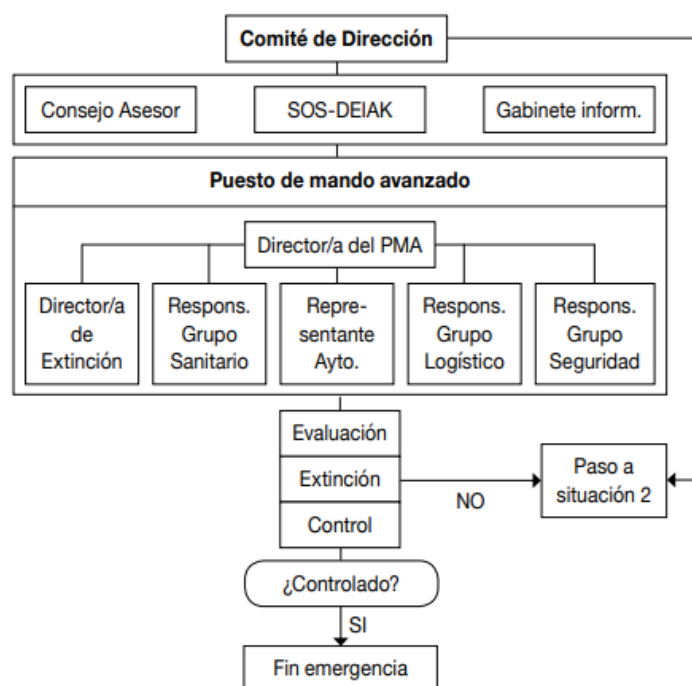


Figura 9 - Funcionograma operativo de la situación 3 en el País Vasco

6.- GRUPOS DE ACCIÓN

Para la realización de las labores establecidas en el presente Plan de Emergencia por Riesgo de Incendios Forestales de la C.A.P.V., se formarán los Grupos de Acción que a continuación se señalan:

6.1.- Grupo de Extinción

Estará constituido, básicamente, por todos los medios materiales y humanos de que dispongan las Diputaciones Forales para la extinción de incendios forestales. A este grupo podrán incorporarse otros medios dependientes de Ayuntamientos, Gobierno Vasco, otras Comunidades Autónomas y Administración Central, cuando las circunstancias lo hagan necesario.

6.2.- Grupo de Seguridad

El Grupo de Seguridad estará constituido por miembros de la Ertzaintza, y por miembros de la Policía Local.

6.3.- Grupo Sanitario

El Grupo Sanitario estará presente en los incendios forestales definidos con Índice de Gravedad, 1, 2 y 3, no constituyéndose para aquellos incendios cuyo Índice de Gravedad sea 0.

6.4.- Grupo de Apoyo/Logístico

Serán funciones del Grupo Logístico dar soporte a las labores de extinción y apoyar a los órganos competentes en las misiones de evacuación, albergue y abastecimiento.

Portugal

En Portugal la Directiva Operacional Nacional (DON), proveniente de la Directiva Única de Prevención y Combate (DUPC), aprobada por la RCM n.º 20/2018, de 1 de marzo, tiene como finalidad definir las atribuciones primarias y el modo de articulación de los múltiples agentes con responsabilidades compartidas en medios rurales y periurbanos, actuando de forma que se asegure la gestión de los espacios rurales y la aplicación de técnicas y tácticas eficientes de supresión o combate, en articulación con cualquier riesgo conectado o derivado.

En esta DON se define la arquitectura de dirección, comando y control, de manera que se asegure la coordinación institucional, la regulación, la articulación y la optimización de la actuación operacional de las fuerzas integrantes del Sistema Integrado de Operaciones de Protección y Socorro (SIOPS), de los organismos e instituciones involucradas en las operaciones de defensa forestal frente a incendios, entendida esta en la vertiente de la protección y socorro, teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos por el Gobierno en esta materia,

La DON se articula con los Planes Operacionales Municipales y con los Planes Municipales de Defensa del Bosque Contra Incendios, no solo en términos de cartografía, sino también para el pre-posicionamiento de los cuerpos de bomberos (extinción).

El Plan Operacional Municipal (POM) surge de la necesidad de adoptar medidas que permitan minimizar la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales. Su principal objetivo es el de evaluar y cuantificar a nivel municipal los medios destinados en la prevención, fiscalización, vigilancia y detección, primera intervención, combate y rescoldo. De esta manera, en el POM se encuentra descrita la intervención de cada entidad, sus áreas de intervención, los sectores territoriales los lugares estratégicos de posicionamiento y los períodos de actuación. De este modo se pretende contribuir para que la capacidad de respuesta sea rápida y eficaz, y que todas las entidades se encuentren articuladas y coordinadas en todas las situaciones.

Coordinación inter-regional entre Asturias e Galicia.

A modo de ejemplo se presentan los medios y recursos utilizados en las Situaciones 1 y 2.

Situación 1: En esta situación se utilizarán en caso de ser necesario, todos los medios y recursos previstos en el Plan, así como, medios aéreos y terrestres del Ministerio de Medio Ambiente asignados anualmente al plan. Así mismo, de acuerdo con los convenios de colaboración establecidos con las CCAA limítrofes, para aquellos incendios localizados en las zonas de actuación delimitadas, se organizará la actuación de acuerdo con los medios disponibles. Además, se utilizarán todos aquellos necesarios para las acciones sanitarias, de apoyo técnico y de apoyo logístico.

Situación 2: Además de los previstos en la situación 1, la Administración del Estado aportará los medios y recursos que tiene previstos para este tipo de situaciones y los movilizará de acuerdo con las normas establecidas en el Plan Estatal.

Evaluación de riesgo

Galicia

Desde el punto de vista del riesgo de incendio, desde el PLADIGA se emplean las siguientes herramientas:

- Variación espacial del Índice de Riesgo Diario de Incendio Forestal (**IRDI**). Índice basado en el Forest Fire Weather Index (FWI) que consiste en el análisis de los diversos factores meteorológicos que influyen en el comportamiento del fuego (precipitación, temperatura, humedad y velocidad de viento). El IRDI constituye una herramienta de planificación para concretar el riesgo de ocurrencia de incendio diario, determinar zonas de peligro, ayudar en la toma de decisiones sobre el grado de alerta de los medios y la posibilidad o no de emplear el fuego. En función de los valores de IRDI, en la época de peligro alto de incendios, queda condicionado el acceso, circulación y permanencia en determinados terrenos forestales. La cartografía con la variación espacial del IRDI se publica diariamente en la página web de la Consellería de Medio Rural.
- Dentro del PLADIGA están cartografiadas las Zonas de alto riesgo de incendio (ZAR), que son aquellas áreas en las que, debido a la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y a la importancia de los valores amenazados, hacen que sea necesario establecer medidas especiales de protección contra los incendios. . Así mismo, a efectos de la optimización de los recursos y medios policiales se prioriza la vigilancia policial en parroquias agrupadas en Zonas de Especial Vigilancia (ZEV). Aparte, están definidas las Parroquias de Alta Actividad Incendiaria (**PAAI**), como aquellas en las que por el elevado número de incendios reiterados o por su gran virulencia, precisan de medidas extraordinarias de prevención de incendios, así como de una mayor intensificación de las labores de vigilancia y disuasión.

Asturias

La vigilancia activa y disuasoria en prevención de incendios forestales la lleva a cabo la Guardería de Medio Natural (GMN), planificándose en base al Índice de Riesgo de Incendio Forestal (IRIF). Dicho índice forma parte de los mecanismos estipulados como herramienta para poder determinar el nivel existente de riesgo por incendio forestales. Se calcula por el INDUROT por encargo del Servicio de Montes y se publica por el Servicio de Montes de la Dirección General de Montes e Infraestructuras Agrarias (DGMIA) diariamente para cada uno de los concejos del Principado de Asturias. Su fin es predecir el riesgo de incendio forestal para el día siguiente día. El SEPA también publica diariamente dicho índice a través de su página web.

- **Índice de riesgo de Incendio Forestal (IRIF):**

- Metodología de cálculo: según el Sistema Canadiense (de carácter meteorológico), en función de las condiciones de los combustibles forestales y de las estadísticas de incendios, corregido con coeficientes basados en la recurrencia de incendios históricos de Asturias. Se combinan datos relativos a la humedad de los combustibles finos, la velocidad del viento, la humedad de la capa de combustibles de tamaño intermedio y combustibles de madera de grandes dimensiones, dando lugar al indicador IRIF adaptado para Asturias.
- Se envía todas las mañanas a la prensa y otros medios de comunicación, personal directivo y técnico de la Dirección General de Montes y de Recursos Naturales, a la Guardería de Medio Natural del Servicio de Montes, al SEPRONA, al SEPA y a las BRIPAS.

- Utilidad potencial en prevención de incendios forestales: regulación de quemas agrícolas y forestales, organización y distribución de medios., activar las vigilancias de la GMN y regular la supresión de actividades en terrenos de montes. Los valores adoptados por IRIFd en Asturias van desde 0 (riesgo bajo) a 5 (riesgo alto). Cuando este índice alcanza valores 4 o 5 son suspendidas todas las quemas agrícolas y forestales en el territorio asturiano.

Como queda reflejado en el PLATERPA, un **análisis de riesgos**, consiste en la identificación/detección de los mismos en un territorio concreto. Para ello se deben analizar y valorar los siguientes parámetros:

- Concretar los riesgos en zonas territoriales de afectación
- Planificar medidas de intervención y prevención en esas áreas
- En caso de riesgos con carácter estacional distribuirlos en el tiempo
- Estimar la **peligrosidad**: medir el grado de ocurrencia (probabilidad) de un evento que pueda generar daños en un período de tiempo y en un área concreta.
- Estimar la **vulnerabilidad**: medir el grado de pérdida provocado por la ocurrencia de un evento de una magnitud dada que pueda generar daño.
- Estimar la **exposición**: medir la presencia de elementos en riesgo (personas o bienes) ante el evento que pueda generar daño.

El PLATERPA aborda de modo global el conjunto de los riesgos previsibles en Asturias. Para aquellos riesgos que sean objeto de Plan Especial tendrán un tratamiento específico y detallado en el contexto de elaboración de los mismos. De esta manera, en el marco de elaboración del nuevo **INFOPA**, se han incluido dos propuestas metodológicas para el determinar el índice de riesgo estructural para un territorio determinado. Es decir, se describe y desarrolla el proceso de cálculo encaminado a detectar el **riesgo de incendios** a través de unos indicadores y parámetros que permiten marcar los límites de actuación más generales. Dichas indicaciones se clasifican en dos niveles cuyas características generales se resumen a continuación:

- **Índice de Riesgo de primer nivel:**

- Metodología basada en el uso de los datos que generan los partes de incendio forestal que se elaboran para la estadística oficial de incendios (base de datos de la Estadística General de Incendios Forestales (EGIF) del MAPAMA y "Manual de Predicción del Peligro de Incendios Forestales" publicado en 1982 por el ICONA).
- Resolución espacial a escala de concejo, comarcas y zonas de intervención de acuerdo con la distribución territorial de los operativos de Bomberos Asturias.
- Se obtiene a partir del cálculo del riesgo temporal, el índice de causalidad y el índice de inflamabilidad. Se determina diariamente un índice de ignición que expresa el estado higroscópico de los combustibles forestales en términos de posibilidad de arder.
- Fuentes: bases de Datos Nacional de Incendios Forestales para el Principado de Asturias y la distribución de superficies forestales obtenidas del Mapa Forestal España 1:25.000. Referido a escala concejo/comarca/zonas de intervención del SEPA.

- **Índice de Riesgo de segundo nivel:**

- El establecimiento de dicho índice se realiza a partir de la información ambiental disponible en formato digital, analizando la vegetación y el valor y vulnerabilidad del territorio ante incendios forestales como variables estáticas, sin tener en cuenta variables temporales o

climáticas. Analiza dos factores básicos, la peligrosidad, la vulnerabilidad y exposición del que se obtiene el riesgo por incendio forestal del territorio asturiano. Se incorporan técnicas de análisis espacial, basado en los SIG, por lo que se considera una ampliación al método del índice de riesgo local.

- Para el cálculo de peligrosidad se analiza la vulnerabilidad de una determinada zona a sufrir incendios, teniendo en cuenta: topografía (pendiente y grado de exposición solar) y cubierta vegetal (inflamabilidad y combustibilidad que se estiman a partir de los modelos de combustibles y las especies forestales presentes en cada tesela.

A continuación, a partir de las zonas delimitadas en función del análisis de riesgo propuesto, y de los elementos vulnerables a proteger, **se debería zonificar el territorio**. De esta manera se orientaría la determinación de los recursos y medios de que se debe disponer para las emergencias, así como su distribución territorial.

De esta manera, la zonificación propuesta en el INFOPA se establece teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Riesgo Temporal (frecuencia de incendios).
- Índice de Causalidad, según las causas más comunes de los incendios (intencionado, negligencia, rayo, otras causas o desconocida).
- Índice de Inflamabilidad (en función de los modelos de combustible).

Considerando los siguientes niveles de distribución del territorio:

- Por concejos
- Por comarcas de gestión forestal
- Por zonas de intervención (Bomberos de Asturias).

Y en función de las condiciones meteorológicas reinantes en el territorio del Principado de Asturias y del análisis estadístico de los incendios forestales, considerando a lo largo del año tres épocas de peligro de incendios forestales, correspondiendo a cada una de esas épocas diferentes actuaciones de carácter preventivo:

- Muy bajo y bajo: durante este período no es preciso tomar precauciones especiales o mantener los dispositivos en alerta. Si bien, en caso de que las condiciones meteorológicas, así lo aconsejaran, los medios y recursos del plan podrían activarse.
- Moderado/Medio: Durante esta época los medios permanecen en estado de alerta y siempre disponibles y localizables. Se realiza vigilancia continua.
- Alto y muy alto: durante esta época los medios de vigilancia y extinción en el Principado de Asturias se encuentran en estado de máxima alerta y desplegados en su área de intervención.

La zonificación se hace indispensable y necesaria para cumplir con lo que indica la Ley 3/2004 de Montes y Ordenación Forestal del Principado de Asturias en el Artículo 62. Es decir, para definir las zonas susceptibles de ser declaradas como Zonas de Alto Riesgo (ZAR) o de protección preferente, ya que sobre estas zonas se deberán redactar posteriormente los planes específicos de Defensa, equivalentes a los denominados Planes de Riesgo de Incendio y que incluyen los trabajos de prevención y extinción pertinentes. Al mismo tiempo, en dicha Ley también se marcan las condiciones que se deben dar para que un Plan Forestal Comarcal pase a considerarse como un Plan de Defensa.

El primer paso, es decir la determinación de esas zonas ZAR, ha tenido lugar en el año 2006 por encargo de la Dirección General de Política Forestal a la Universidad de Oviedo, declarándose un total de 55 de los 78 concejos asturianos como de alto riesgo (la práctica totalidad de la superficie asturiana, salvo la zona centro, se correspondía con la categoría de “alto riesgo de incendio forestal”). Pero actualmente todavía no se han llegado a redactar tales Planes de Defensa.

País Vasco

En cuanto a la evaluación del Riesgo de Incendios, se distinguen dos tipos:

– Mapas de Riesgo Estadístico: sirven como herramienta de planificación para la optimización de inversiones de prevención, infraestructura y medios de combate realizadas por las Administraciones Públicas. El Mapa Comunitario de Riesgo Estadístico será confeccionado por el Departamento de Seguridad, a partir de la información contenida en la base de datos sobre incendios forestales.

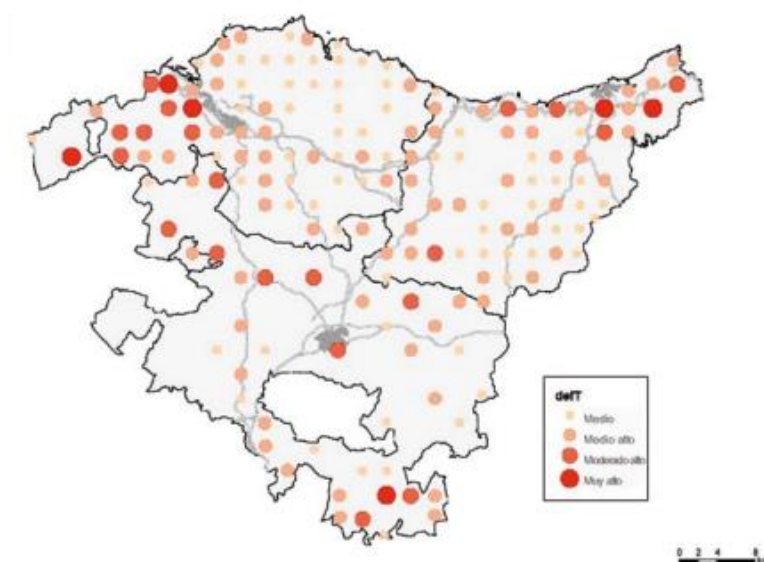


Figura 10 - Mapa de Índice de Riesgo Local en el País Vasco

– Mapas de Riesgo Meteorológico: tienen un carácter diario/horario y sirven para conocer las características globales del riesgo, además de servir de ayuda en la toma de decisiones para la movilización y alerta de recursos. El Mapa de Riesgo Meteorológico del País Vasco se basará en el realizado diariamente por Euskalmet - Agencia Vasca de Meteorología. Es el organismo encargado de que esté disponible diariamente, todos los días del año, hora por hora, al menos, para el día en curso y el día siguiente, de la totalidad de las variables meteorológicas de interés, tanto para la determinación del índice de riesgo como para la extinción de los incendios.

Así mismo determinará diariamente, a partir de la información de combustibilidad que le suministren las Diputaciones Forales, mapas horarios a D y D+1 de diversos índices de riesgo y peligrosidad.

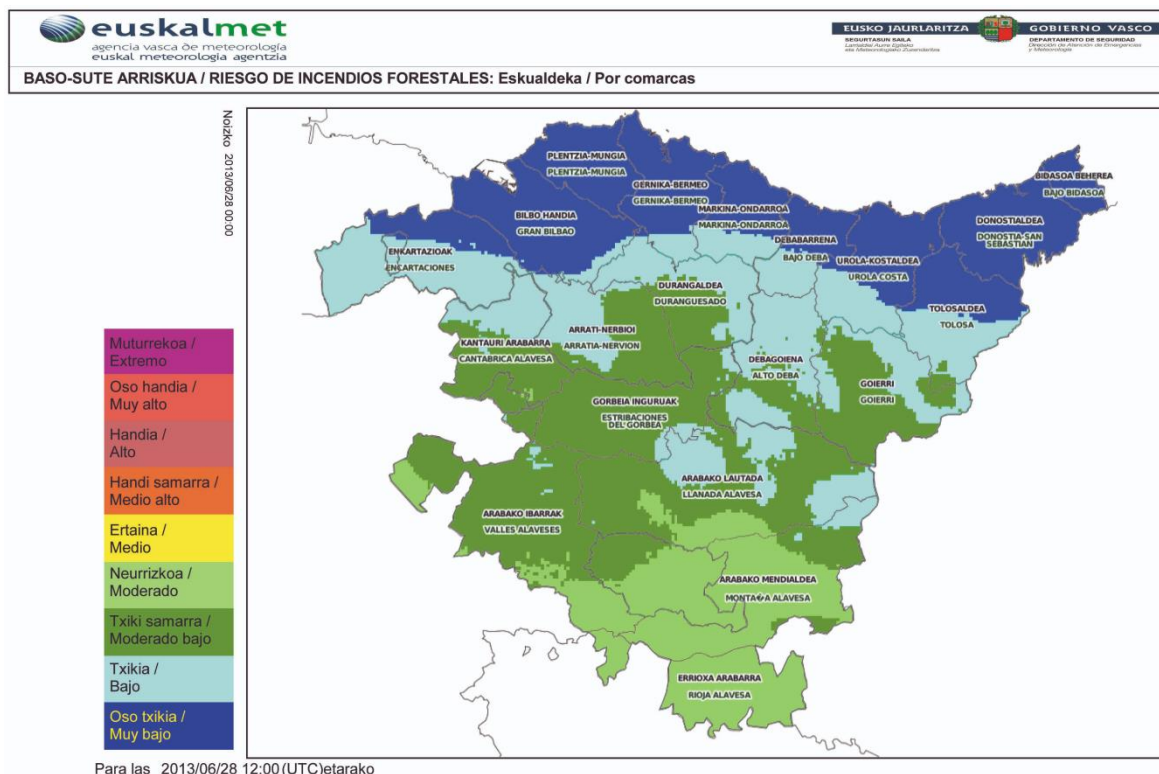


Figura 11 - Ejemplo de Mapa diario de Riesgo de incendio en el País Vasco (tomado de la página web www.euskalmet.euskadi.net)

Por último, hay que citar la existencia de otras fuentes complementarias de información para estimar este tipo de índices de riesgo local y meteorológico:

- Existen Administraciones locales vascas que pueden elaborar índices locales de riesgo local y meteorológico basándose en sus propias estaciones o en sus propios métodos de cálculo, como es el caso de la Diputación Foral de Bizkaia
- El programa Copernicus, a través del satélite Sentinel 2B publica en tiempo real el cálculo de índices de riesgo de la vegetación "FIRE DANGER FORECAST" basándose en el índice climático FWI con una cuadrícula de 16 km de lado (http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html)
- Euskalmet - Agencia Vasca de Meteorología tiene diseñado un programa para complementar en 2018 sus numerosas estaciones meteorológicas repartidas por el País Vasco y capaces de suministrar información en tiempo real, con una serie de sensores capaces de medir la humedad del combustible y el grado de humedad en el suelo
- Por último, existe una serie de mapas temáticos relacionadas con el índice de riesgo de propagación de incendios forestales en el País Vasco, basadas en el vuelo LiDAR 2012 y elaboradas por HAZI en el marco del proyecto SUDOE Forrisk. Está prevista su actualización en base al nuevo mapa forestal 2016 y el vuelo LiDAR 2017.
(Mapas temáticos visualizables en <http://www.geo.euskadi.eus>)

Portugal

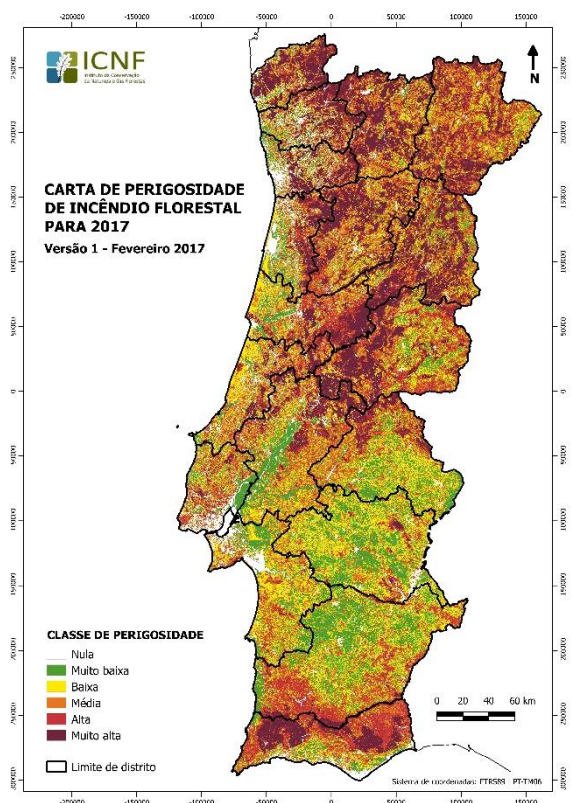
La evaluación del riesgo en Portugal se hace en dos fases. Un mapa de riesgo estructural que refleja el ámbito espacial y un mapa de riesgo donde se incluye el índice de riesgo meteorológico dando lugar a una evaluación del riesgo temporal.

- Mapas de peligrosidad de Incendio Forestal: Clases de peligro

En Portugal continental, los elevados daños como resultado de la destrucción de extensas áreas de población y otras áreas forestales por acción de los incendios forestales justifican la necesidad de evaluar la peligrosidad de incendio forestal. Esta peligrosidad traduce el grado de posibilidad de afección de un determinado por lugar por un incendio forestal.

El mapa de peligrosidad de incendio forestal (Figura 12) se ha realizado basándose en la metodología CSP (Cover, Slope and Probability) desarrollada por el ICNF. Los mapas se realizaron en formato raster, con herramientas de álgebra de mapas a partir de la siguiente información base:

- Mapa de ocupación del suelo de 2007 Nivel 3 (COS2007).
- Mapas de pendientes a partir del Modelo Digital del Terreno (MDT) Pan-Europeo, basado en la unión por medias ponderadas de las mediciones altimétricas SRTM y ASTER GDEM.
- Cartografía de áreas quemadas (para cada año se usan los datos de los 20 años anteriores).



Los valores de peligrosidad obtenidos fueron objeto de una reclasificación en base al método de los quintiles para la totalidad del territorio de Portugal.

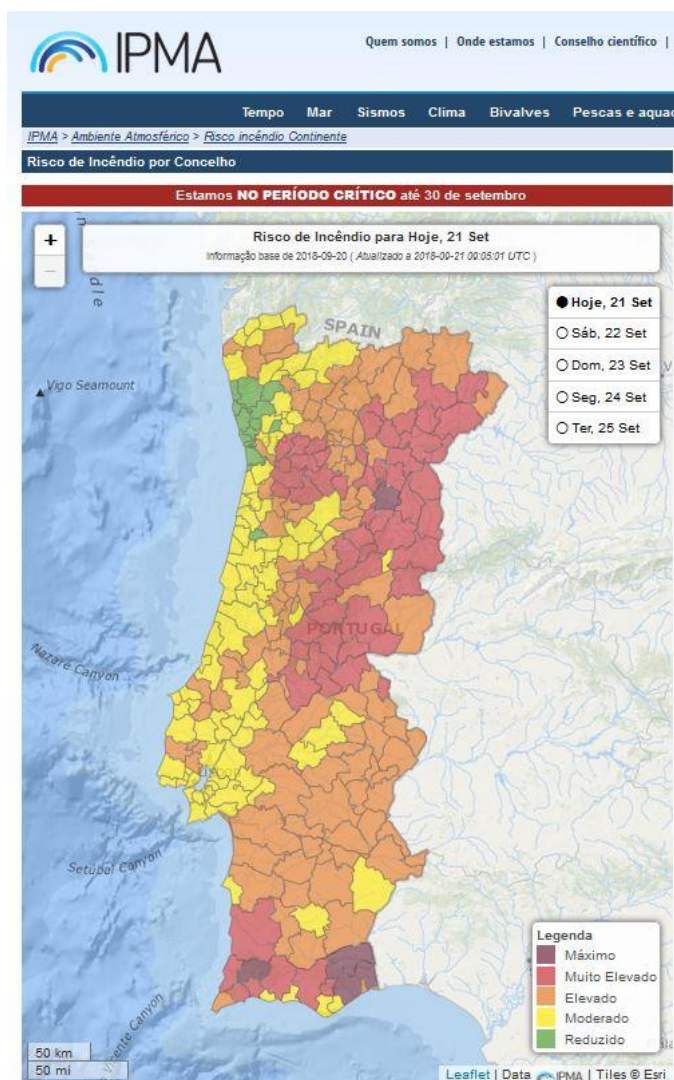
Hay que señalar que estos mapas a nivel nacional no son adecuados para acciones de planificación local o para análisis a nivel de célula. De este modo, dentro de los PMDFCI se tendrá que construir mapas de peligrosidad y riesgo donde se incluyan el valor monetario asociado a los elementos en riesgo.

Figura 12 - Mapa de Peligrosidad de Incendio Forestal para 2017 (Fuente: ICNF <http://www2.icnf.pt/porta/florestas/dfci/inc/cartografia/cartografia-risco-classes-perigosidade>)

- Evaluación del riesgo temporal

El índice de riesgo de incendio forestal, disponible diariamente por el Instituto Português del Mar y de la Atmósfera (IPMA) es el resultado de la combinación de dos índices: el índice meteorológico de peligro de incendio forestal (FWI) y el índice de riesgo coyuntural.

Índice meteorológico de peligro de incendio forestal - FWI



El índice meteorológico de peligro de incendio – FWI (Fire Weather Index) es utilizado por varios países del mundo, en particular, en Europa. A través de la utilización de este índice es posible estimar el peligro de incendio a partir del estado de diversos combustibles presentes en el suelo forestal, siendo este determinado indirectamente a través de la observación de parámetros meteorológicos.

Este índice es calculado diariamente en el IPMA desde 2002, y utiliza los parámetros meteorológicos observados a la 12 UTC – temperatura, humedad relativa, velocidad del viento y precipitación acumulada en las últimas 24 horas (12 a 12 UTC) en 85 estaciones meteorológicas.

El índice FWI está compuesto por 6 subíndices que son obtenidos a partir de los parámetros meteorológicos antes indicados (Figura 13)

O índice FWI é composto por 6 sub-índices que são calculados com base nos valores dos elementos meteorológicos, como indica a Figura 9.

Figura 13 – Mapa de riesgo de incendio por municipio para el día 21 de Septiembre 2018. (fonte: IPMA - <http://www.ipma.pt/pt/ambiente/risco.incendio/index.jsp#>)

Plan operacional

Galicia

Como se mencionó previamente, el PLADIGA está formado por los siguientes planes:

- Plan de Prevención. Su objetivo es el de llevar acciones para evitar que se produzca el incendio forestal, y en caso de producirse, minimizar los daños causados por su propagación.
- Plan de Detección, Disuasión, Investigación y Medidas Correctoras. Los objetivos de este plan es el de reducir el número de incendios originados por causa desconocida o sin especificar, por negligencias o motivados por comportamientos intencionados, reducir el número de incendios y superficie quemada en las Zonas de Especial Vigilancia, incrementar la proporción del número de incendios detectados en su fase inicial, mantener los recursos propios destinados a este plan, incrementar la localización de sospechosos y detención de presuntos incendiarios e intensificar la colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
- Plan de Extinción. Los objetivos del plan son la reducción de las superficies quemadas por incendios, la defensa de las masas arboladas y espacios naturales protegidos, la disminución del tiempo de reacción, la disminución de la duración de los incendios forestales y la disminución del número de reproducciones.
- Plan de Formación. Los objetivos de este plan son una mejora y actualización de los conocimientos teóricos y prácticos para el personal implicado en las diferentes líneas existentes, la formación en los protocolos y procedimientos, el incremento del conocimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y la mejora en el empleo de nuevas tecnologías.

Asturias

La activación del INFOPA conlleva la aplicación ordenada de una serie de procedimientos que van desde la activación preventiva del Plan durante las épocas de mayor riesgo, a la actuación en caso de emergencia por incendios forestales, considerando la detección del siniestro, evaluación y activación formal del plan, ataque y extinción, solicitud de medios no asignados al Plan, información y protección a la población, etc.

País Vasco

La descripción realizada en las páginas anteriores del nuevo Plan Especial de Emergencias por Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma Vasca de 2016 ya describe este apartado.

Portugal

Mientras que Plan Nacional de Defensa Forestal contra Incendios, siendo un instrumento estratégico, está en vigor durante su vigencia (2006-2018), la Directiva Única Operacional está en vigor desde su promulgación en el Diario de la República y la Directiva Operacional Nacional estará en vigor a partir

de su aprobación, de acuerdo a los niveles compromiso operacional y la previsión de peligro meteorológico de incendio forestal considerados.

Prevención y alerta temprana y activación del plan de contingencia

Galicia

Desde el punto de vista de la prevención, el PLADIGA contempla dos tipos de actuaciones:

- Acciones dirigidas a la población (regulación de las autorizaciones de quemas, acciones sociológicas y de educación ambiental, sistemas de alerta preventiva, normativa legal).
- Acciones dirigidas al territorio (de componente productivo y de gestión forestal, control selectivo de combustible forestal, construcción y mantenimiento de las infraestructuras preventivas de defensa).

Tras el análisis espacio-temporal de los incendios forestales en Galicia, la Consellería de Medio Rural establece en el PLADIGA tres épocas distintas de peligro:

- **Época de peligro alta**, en la que el despliegue de los medios de extinción y alerta deberán ser los máximos, en función de la evaluación del riesgo y vulnerabilidad. Con carácter general comprende los meses de julio, agosto y septiembre, más un período adicional de un mes en función de las condiciones meteorológicas y de riesgo.
- **Época de peligro medio**, en la que los medios de detección y extinción permanecerán en alerta con un despliegue reducido. Se aplicarán medidas restrictivas para el uso del fuego en terrenos agrícolas y forestales. Comprende con carácter general los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio y octubre, si bien cualquiera de estos meses puede pasar a formar parte de otra época de peligro distinta cuando las circunstancias así lo requieran.
- **Época de peligro bajo**, en la que no se precisa adoptar precauciones especiales y el despliegue de medios será el adecuado al nivel de riesgo previsto en las diferentes zonas. Comprende los meses de enero, noviembre y diciembre, si bien cualquiera de estos meses puede pasar a formar parte de otra época de peligro distinta cuando las circunstancias así lo requieran.

Asturias

Corresponde con la **fase de alerta** del INFOPA, es decir con la **activación preventiva del Plan** durante las épocas de mayor riesgo. La declaración de Activación del Plan corresponde a la Dirección del Plan, en cualquiera de sus fases. Se hace efectiva automáticamente de forma preventiva cada temporada.

- Época de Peligro Alto: Entre el 15 de enero y el 30 de abril.
- Época de Peligro Medio: Entre el 15 de julio y el 15 de octubre.

El establecimiento de estas épocas de peligro, se extrae estudiando y analizando la distribución quincenal del número de incendios y de la superficie quemada por municipios y para el conjunto de Asturias, entre los años 2000 y 2013.

Fuera de las Épocas de Riesgo Máximo y Medio, el Plan también podrá activarse según se determine en Fase de Alerta, en función de la evolución de una situación meteorológica desfavorable, de la declaración de incendios forestales y/o de la posibilidad afección a elementos vulnerables. La Dirección del plan en fase de Alerta será asumida por el/la Gerente del SEPA.

Portugal

El PNDFCI encuadra las acciones de prevención a nivel estructural en el primer eje estratégico “Aumentar la resiliencia del territorio a los incendios forestales” a través de acciones de gestión forestal e intervención en áreas estratégicas como la reducción de combustibles, protección de la interfaz urbano-forestal, condicionamiento de acceso a áreas forestales cuando el período es crítico.

El segundo eje estratégico “Reducción de la incidencia de los incendios” trabaja principalmente con el componente humano, a través de la educación y sensibilización de la población con público diverso (rural, escolar, en general). La mejora del estudio de las causas de incendios forestales está contemplada en este eje.

Con la Directiva Única de Combate y Prevención, la cual entró en vigor en 2018, está igualmente contemplado el Programa Nacional de Reducción de Igniciones, el Plan Nacional de Gestión de Combustible, el Plan de Protección de Áreas Protegidas y el Plan Nacional de Fuego Controlado.

La alerta a través de la detección, mediante la Red Nacional de Puestos de Vigilancia, además de la vigilancia móvil, se encuadra en el tercer eje “Mejora de la eficacia del ataque y de la gestión de los incendios” mediante el objetivo de estructurar y gestionar la vigilancia y la detección como un sistema integrado (dispositivo de vigilancia y detección) de ámbito municipal.

Com a Directiva Única de Combate e Prevenção a qual entrou em vigor em 2018, está igualmente contemplado o Programa Nacional de Redução de Ignições, o Plano Nacional de Gestão de Combustível, Plano Nacional, o plano de Proteção de Áreas Protegidas e o Plano Nacional de Fogo Controlado.

Como se mencionó anteriormente, el plan de contingencia se activa según la Directiva Operacional Nacional definida anualmente.

Preparación / Previsión / vigilancia / control / monitoreo

Galicia

Las labores de detección, disuasión e investigación quedan reflejadas en el PLADIGA.

- Detección: Se realiza básicamente por la red de puestos fijos y desde cámaras de vigilancia fijas, complementándose con patrullas móviles, agrupaciones vecinales, voluntariado ambiental y por parte del resto de la ciudadanía a través de los teléfonos 085 y 112.
- Disuasión: Constituida básicamente por las fuerzas y cuerpos de seguridad, complementándose con la actuación de patrullas de las Fuerzas Armadas con misión exclusivamente disuasoria a través de un convenio con el Ministerio de Defensa.
- Investigación de causas: Tanto en la faceta forestal como policial en los incendios forestales.

Todas estas tareas se realizarán de manera más intensa en las ZEV y PAAI.

Asturias

En el momento que existe un fuego se activa la situación operativa del INFOPA, a partir de ahí la **fase de emergencia** ya está activada. A continuación, según la situación operativa declarada y de cómo se vayan sucediendo los acontecimientos, se llevan a cabo las normas de aviso sobre la existencia o inicio forestal que ocasiona la emergencia, así como la sistemática recopilación de información de los distintos elementos de la organización, a cerca de sucesos y precisiones que puedan dar lugar a la movilización de los medios y recursos previstos en el Plan.

Por otro lado, la Consejería competente en materia de forestal y de prevención de incendios, se encargará de realizar la labor de **vigilancia preventiva** sobre los agentes que pueden iniciar siniestros por incendios forestales. Y también pueden suspender la realización de las quemas autorizadas, referidas a una parte o todo el territorio de la comunidad autónoma, hasta que no termine la fase de emergencia. Esta suspensión se hará mediante la publicación diaria del valor del IRIF igual o mayor a 4 (a partir de este valor no se permite la realización de ningún tipo de quema).

Portugal

Está referido en el punto anterior.

Gestión de Crisis /respuesta

Galicia

Como se mencionó previamente, ante el aviso de aparición de un incendio, se establece un proceso operativo desde la detección de la alarma hasta la extinción del fuego y desmovilización de los recursos. Este procedimiento viene descrito con detalle en el PLADIGA, y se divide en las siguientes fases:

- Detección. Se determinan los pasos a seguir tras la detección del fuego en función de quién dé el aviso (puesto fijo, patrulla móvil...).
- Al tener conocimiento del incendio. Se definen los procedimientos a seguir por parte de los diferentes Centros de Coordinación Operativos.
- Aproximación de los medios. Se establecen los pasos a seguir por los medios participantes en la extinción durante la fase de aproximación al incendio.
- Extinción. Define los protocolos de actuación de los diferentes elementos participantes en la extinción del incendio.
- Extinguido el fuego. Se determinan los pasos a llevar a cabo una vez el incendio ha sido extinguido.

Asturias

Procedimientos de actuación

Los componentes del Grupo de Intervención actuarán coordinadamente con los Grupos de Apoyo Técnico, Sanitario, de Orden, Logístico y Acción Social, y tendrán como misión la de contener, controlar y reducir la emergencia por incendios forestales.

Las misiones a realizar son:

Primera fase

Ataque y extinción

Comprende las acciones en el combate de un incendio para contener su avance, controlarlo y extinguirlo. Esta labor será ejercida por el Grupo de Intervención. Ante una alerta de incendio forestal se dará salida inmediata a la cuadrilla más cercana.

En función directa a la gravedad del incendio el dispositivo se irá desplegando desde el primer ataque (una cuadrilla) hasta al ataque ampliado (de dos a cinco cuadrillas que conforman una brigada al mando de un responsable de brigada) continuando el despliegue en esta forma hasta el número necesario de brigadas al orden de un mando de Bomberos de Asturias cualificado. En todo caso, la

Dirección de la extinción procederá a la elaboración de plan de operaciones, conforme a los procedimientos y técnicas establecidos y reconocidas para detener el avance del incendio, controlarlo y extinguirlo.

Sistemas de coordinación

En el desarrollo de la operatividad se establece, para cada una de las Situaciones operativas del Plan, a quién corresponde y como se realiza la coordinación de los distintos Grupos de Acción, tanto para la aplicación en tiempo y lugar oportuno de los distintos medios empleados, como para la actuación de las distintas organizaciones en los distintos niveles de planificación contemplados.

El Puesto de Mando Avanzado (PMA) es el lugar cercano a la emergencia donde se sitúan los representantes de los Grupos de Acción que actúan coordinadamente.

Desde el CECOP/CECOPI se coordinarán las actuaciones entre las distintas administraciones y/o entidades implicadas y se suministrará toda la información relacionada con el incidente a través del Gabinete de Información.

Determinación de las áreas de actuación (Zonificación).

Comprende las zonas de actuación en la emergencia que serán determinadas por la Dirección del Plan:

- Área de intervención
- Área de socorro
- Área Base

Segunda fase

Apoyo Logístico

Son acciones de apoyo logístico y de orden:

- Abastecimiento.
- Transporte.
- Solucionar problemas técnicos en la extinción (averías, aporte de nuevo material, etc.).

Orden

Son acciones de apoyo logístico y de orden:

- Seguridad ciudadana.
- Tráfico y Control de accesos.
- Conducción de los medios de extinción a la zona de intervención.
- Cooperar con sus medios en los avisos a la población que pueda verse afectada.

Sanitario

Estas acciones, en caso de ser necesarias, serán realizadas por los miembros del Grupo Sanitario de acuerdo con las directrices recibidas la Dirección del Plan INFOPA.

Portugal

La gestión de la crisis está definida anualmente por la Directiva Operacional Nacional. Engloba la anticipación, con vigilancia y fiscalización en las zonas más susceptibles a los incendios, mediante el pre-posicionamiento. Le sigue el ataque inicial, que tiene como objetivo un despacho inicial hasta 2 minutos después de confirmada la localización del incendio, de medios aéreos, si están disponibles, y en triangulación, de medios terrestres de combate a incendios rurales. El ataque ampliado siempre que pasados los primeros noventa minutos de intervención desde el despacho del primer medio de ATI, y el incendio no haya sido controlado por el Comando de Operaciones y Socorro. Se incluye también el Refuerzo de Medios, Rescoldero, Extinción y Vigilancia Activa tras Incendio.

Rehabilitación

Galicia

En el PLADIGA queda recogido un protocolo de actuación para la rehabilitación urgente post-incendio, ya que en Galicia concurren una serie de factores que favorecen incrementos sustanciales de escorrentía y erosión del suelo tras los incendios. Este protocolo desarrollado por el CIF de Lourizán está incluido en el PLADIGA y consta de las siguientes etapas:

- Constitución de la mesa de coordinación para la selección de los incendios forestales que serán objeto de evaluación.
- Pre-planificación. Recopilación de la mayor cantidad de información posible sobre el terreno afectado para realización de una primera estimación de las áreas más vulnerables tanto dentro como fuera del perímetro del incendio.
- Evaluación y cartografiado de la severidad del fuego.
- Estimación del riesgo erosivo-hidrológico.
- Valoración de los bienes y recursos amenazados.
- Priorización de las zonas de actuación.
- Selección y aplicación de los tratamientos de estabilización del suelo y gestión inmediata post-incendio del arbolado quemado.
- Monitorización de los tratamientos.

Restauración Ecológica

Actualmente no se están llevando a cabo medidas al respecto, aunque en el documento de Estrategias Integrales de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias (2013-2016) se contemplaba una medida específica dedicada a la *Unificación de criterios para la valoración de daños por incendios forestales*. Dicha medida se incluía con la intención de servir como instrumento para múltiples aplicaciones, entre ellas la de al menos contemplar los costes o el esfuerzo de restauración o regeneración de las zonas afectadas y generar un manual de buenas prácticas para su posterior ejecución.

Por otro lado, las actuaciones realizadas en materia de prevención por el Servicio de Montes (desbroce, silvicultura preventiva, depósitos de agua, pistas de acceso...) está recogida de manera dispersa dentro de las líneas de ayudas y expedientes de obras públicas. Además no está integrada con las fases de extinción.

En el INFOPA se define una Fase de recuperación, que se sucede a continuación de la fase de Alerta o Emergencia y se prolongará hasta que desaparezcan las causas generadoras de la alerta y/o hasta el restablecimiento de los servicios públicos esenciales en las zonas afectadas por la emergencia.

Se declara la fase, una vez finalizada la respuesta inmediata a la emergencia, cuando los factores desencadenantes desaparecen, y sus consecuencias dejan de ser un peligro para las personas o bienes y ello significa que no será necesaria la actuación de los Grupos de Acción. Las medidas de recuperación se aplicarán en concepto de ayuda para contribuir al restablecimiento de la normalidad en las áreas afectadas, no teniendo, en ningún caso, carácter indemnizatorio.

Esta fase supone la desactivación del Plan por fin de la emergencia y será declarada por la Dirección del Plan o persona en quien delegue.

Portugal

El PNDFCO tiene como cuarto eje estratégico “Recuperar y rehabilitar los ecosistemas” con la evaluación y mitigación de los impactos causados por los incendios y la implementación de estrategias de rehabilitación a largo plazo.

Comunicación

Comunicación antes de la crisis

Interna

La Dirección General de Montes e Infraestructuras Agrarias, se encarga de analizar diariamente y publicar el análisis de riesgo de incendios forestales a través del IRIF. Este dato circula todas las mañanas a personal directivo y técnico de la Dirección General de Montes e Infraestructuras Agrarias, a la Guardería de Medio Natural del Servicio de Montes, al SEPRONA, al SEPA y a las BRIPAS.

Además, cuando la circunstancias de los siniestros por incendios hagan necesaria la intervención de la Administración General del Estado, existe intercambio de información de sucesos y previsiones de riesgo (meteorología, riesgo de incendio forestal, riesgo potencial de los incendios, etc.), entre la coordinación del INFOPA y el Plan Estatal

Externa

Se envía diariamente el dato del IRIF a la prensa y otros medios de comunicación, acompañado de un mapa con el dato por concejo.

En Galicia, PLADIGA anual está disponible en la página web de la Consellería de Medio Rural. A lo largo del año se divulgan actuaciones emprendidas por la Administración Autonómica para reducir el riesgo de incendio forestal, y se programan campañas de difusión en los medios de comunicación. Igualmente, se realizan actividades formativas y educativas, principalmente en los ámbitos escolar y rural.

Además, el dato del IRDI se publica diariamente en la página web de la Consellería de Medio Rural.

Comunicación de inicio de crisis

Interna

(véase más arriba)

Externa

En Asturias, según el INFOPA, la información que procede directamente de la Dirección del Plan tendrá que ajustarse a pautas establecidas para cada situación incidental y según el tipo de notificación que se emita (consejos, órdenes, etc.). El Gabinete de Información difundirá a través de los medios de comunicación social las noticias que desde la Dirección se crean oportunas.

Los Planes de Actuación Municipales, y de Autoprotección definirán los mecanismos adecuados para el aviso a la población, con la finalidad de alertarla en caso de incendio e informarla sobre las actuaciones más convenientes en cada caso y la aplicación de otras medidas de protección.

Una información correcta en la forma y en el tiempo es de capital importancia para el desarrollo del Plan y ha de ser aprobada por la Dirección del mismo. La información tendrá que ser concisa y adecuada al momento y a la gravedad del incendio. El nivel de información para la población dependerá de la gravedad del incidente y de la finalidad concreta. La transmisión podrá hacerse por alguno de los medios siguientes:

- Televisión.
- Emisoras regionales y locales de radio.
- Radio Nacional de España.
- Megafonía fija y móvil.
- Telefonía fija o móvil
- Internet, redes sociales.

En aquellas emergencias por incendios forestales, que supongan interés mediático, se estudiará por parte de la Dirección del Plan, establecer un representante del Gabinete de Información en el PMA, para la canalizar y coordinar la información de la emergencia con los medios de comunicación.

Dentro de la estructura operativa del INFOPA se describe como debe ser la comunicación informativa en función de la Situación operativa.

- **Operatividad en situación 1:** entre las funciones del apoyo logístico se encuentra la de llevar a cabo con sus medios los avisos a la población afectada. Además, la información a la población se hace de la siguiente manera: El Gabinete de Información del Plan difundirá la información que emane de la Dirección del Plan, a través de los medios de comunicación y/o las redes sociales. En esta situación el Gabinete de Información estará formado por el personal de la unidad de información y comunicación del SEPA.
- **Operatividad en situación 2:** En esta Situación puede ser necesario, además de la información a la población, la adopción de medidas de protección, tales como la evacuación o el confinamiento. **Información a la población.** Será ejercida por el Gabinete de Información utilizando como apoyo instrumental del CECOP o CECOPI y de acuerdo con las consignas dictadas por la Dirección del Plan.

En Galicia, en el PLADIGA no se describe los protocolos de comunicación externa del inicio de los incendios, lo que puede ser un elemento a mejorar en este plan.

Comunicación durante la crisis

Interna

(véase más arriba)

Externa

Medios de Comunicación

El acceso de medios de comunicación a las Zonas seguras de la emergencia deberá estar autorizado expresamente, debiendo estar acompañados en todo momento por personal de extinción y equipamiento de protección personal adecuado, máxime cuando se acerquen a los frentes de llamas. La prensa deberá estar en todo momento identificada.

En Galicia, en el PLADIGA no se describe los protocolos de comunicación externa durante los incendios. Sin embargo, en la página web de la consellería de Medio Rural se publica el parte diario del estado de los incendios superiores a 20 ha.

Comunicación del fin de la crisis

Interna

El seguimiento de la emergencia es realizado continuamente por el Consejo Asesor y la Dirección del Plan con la información recibida directamente del Puesto de Mando Avanzado en su evaluación continua.

La Dirección del Plan, de acuerdo con el asesoramiento de Consejo Asesor, es responsable de decretar el fin de la emergencia y la desactivación del Plan INFOPA.

Externa

El inicio de la fase de Recuperación, supone la desactivación del Plan por fin de la emergencia y será declarada por la Dirección del Plan o persona en quien delegue.

En Galicia, en la página web de la consellería de Medio Rural se publica el parte diario del estado de los incendios superiores a 20 ha.

Portugal

Existen canales de comunicación interna entre todos los agentes del Sistema Nacional de Defensa Forestal Contra Incendios. Estos comparten información a la que está disponible para las diferentes entidades en función de su grado de autorización. Estos canales funcionan antes, durante y después de la crisis.

La comunicación con el público (comunicación externa) ha ido mejorando a lo largo de los años. La comunicación pública a lo largo de las diferentes fases es una prioridad y el ICNF es el responsable de aglutinar la información y hacerla disponible a los diferentes canales de comunicación. Durante una crisis es la ANPC quien realiza conferencia de prensa diarias aportando información sobre los diferentes eventos.

Por ejemplo, el riesgo temporal de incendio es accesible diariamente no solo a través del IPMA, sino también a través del ICNF. En el ámbito del objetivo estratégico de “reducción del número de ocurrencias” del PNDFCI se ha desarrollado una aplicación de divulgación del Riesgo de Incendio Forestal (RIF) con el objetivo de incrementar la concienciación/percepción del riesgo y, consecuentemente, la adopción de comportamientos adecuados y preventivos por parte de la población. La información de las clases de riesgo de incendio es aportada diariamente por el IPMA y puede ser consultada en su web. Esta aplicación, aparte de promover y divulgar el RIF diario a nivel municipal, presenta las restricciones y condicionantes legales asociadas a cada clase de riesgo de incendio, en función de si se está dentro o fuera del período crítico de incendio, principalmente la ejecución de quemas, el uso de estufas y parrillas, el uso de maquinaria agrícola/forestal, el uso de fumigadores, el lanzamiento de cohetes y otros comportamientos de riesgo.

Proceso de mejora continua

Galicia

En este apartado se presentan aspectos que deberían incluirse para la mejora del PLADIGA en Galicia. Estas mejoras estarían enfocadas principalmente en aspectos de “Evaluación del Riesgo” y “Prevención” y estarían basadas en la *Guía de buenas prácticas* que se está desarrollando en el marco del proyecto PLURIFOR.

Evaluación del Riesgo

Para una correcta evaluación del riesgo de incendio forestal sería necesario contar con una cartografía más detallada de los combustibles forestales (elemento crítico en las predicciones de comportamiento del fuego). Para ello se pueden utilizar las metodologías definidas en la *Guía de buenas prácticas*. Además, esta cartografía debería actualizarse periódicamente (cada 3-5 años), teniendo en cuenta los crecimientos de la vegetación y los cambios del paisaje (por incendios y actuaciones selvícolas) que tienen lugar en Galicia. Esta cartografía sería de utilidad para la determinación del riesgo de incendio, la evaluación del comportamiento de incendios en tareas de extinción y para la planificación de tareas de prevención.

Aunque dentro del PLADIGA se recoge el registro y elaboración de cartografía de los incendios pasados, es necesario incluir un estudio detallado sobre las tipologías de incendio a nivel de distrito, así como evaluar las probabilidades de ocurrencia de incendios a partir de la superposición de los perímetros de los incendios pasados en el área.

Aparte del IRDI, es necesario evaluar e incluir en el plan cuáles son las condiciones meteorológicas asociadas a la ocurrencia de incendios a nivel de distrito.

Por otro lado, con la finalidad de determinar el riesgo a nivel espacial deberían emplearse simuladores y modelos de comportamiento del fuego (a nivel de distrito) que nos aporten información sobre cuáles son las áreas con mayor probabilidad de ocurrencia de incendios, así como aquellas zonas en las que, si ocurriese un incendio, el comportamiento sería más virulento. En la *Guía de buenas prácticas* se presenta una descripción de estos simuladores y de la información que requieren para su aplicación. Para su aplicación es necesario disponer de una información cartográfica realista de los combustibles forestales presentes, así como de información meteorológica asociada a las condiciones de ocurrencia de incendios forestales.

Prevención

Sería necesario incorporar al plan herramientas que permitan determinar áreas de actuación preventiva en base a determinados criterios. Estos criterios pueden ser el comportamiento potencial de incendios forestales (obtenidos mediante simulación), la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales (obtenidos mediante simulación o a través del estudio de incendios históricos en el área), presencia de infraestructuras no forestales, valor ecológico de la zona, régimen de propiedad, entre otros. En la *Guía de buenas prácticas* se presenta una de estas herramientas. El uso de estas herramientas debería incluirse en los planes de formación del PLADIGA.

Habría que fomentarse desde el PLADIGA el estudio de incendios históricos, ya que la evaluación del comportamiento del fuego ayuda a localizar las zonas estratégicas sobre las que intensificar los tratamientos selvícolas.

En las ZAR, los planes de prevención deberían hacerse dentro de lo posible incluyendo todos los usos del territorio, y de una manera participativa, teniendo en cuenta a los diferentes agentes implicados (propietarios forestales, ganaderos, etc).

Asturias

A continuación se comentan diferentes aspectos a tener en cuenta como mejoras e incorporaciones en la preparación de un posible Plan de Riesgo de Incendios Forestales para Asturias. Puntos a considerar tras identificar ciertas deficiencias en los procedimientos descritos en las fuentes consultadas. Se tratan por tanto de aspectos de carácter regional pero que se consideran esenciales a valorar para la creación de unos criterios comunes a nivel transnacional. En su conjunto constituyen a su vez aspectos que en gran medida podrían mejorarse a partir de la *Guía de buenas prácticas* como herramienta resultante del trabajo del riesgo de incendios forestales.

- Es importante mejorar la coordinación interadministrativa entre Consejerías, para una gestión integral de los incendios forestales en cuanto a su prevención, extinción y vigilancia, pues son varios los organismos responsables, siendo necesario consolidar dicha coordinación de cara al establecimiento de acuerdos de colaboración.
- Debería tratarse de un plan de carácter anual, con un objetivo general claro y diferentes objetivos específicos a cumplir y/o revisar en el periodo de un año.
- Debería englobar las actividades y acciones del Plan en diferentes bloques claramente definidos para cada apartado: prevención, detección, disuasión, investigación, extinción y formación.
- Se debería profundizar en la utilidad del **Índice de riesgo de primer y segundo nivel**. Sobre su utilidad y puesta en práctica y las posibilidad de actualización de ese índice.
- Dada la importancia y utilidad del **Índice de Gravedad Potencial (IGP)**, se deberían evaluar de manera exhaustiva las necesidades prioritarias que permitan ejecutar dicho cálculo de manera fiable y realista por parte del personal responsable:
 - Dejar suficientemente claro la relación existente entre la valoración resultante del Índice de Gravedad Potencial (IGP) y la Situación operativa que se debe activar para cada caso.
 - Revisar cuales son las herramientas realmente existentes para manejar en campo el personal responsable de determinar dicho IGP, tales como las capas GIS mencionadas en la Tabla 1 y otras variables de la Tabla 2.
 - Contar con una información base adecuada, adaptada al territorio bajo análisis y actualizada, que permitan con suficiente fiabilidad tomar decisiones.
 - Asegurar una formación adecuada relativa al manejo e interpretación de dichas bases de datos, así como formar en el uso de herramientas específicas.
- Los métodos de zonificación del territorio deberían incluir el posterior control y monitorio del riesgo, todo ello integrado en unos Planes de Defensa específicos que contemplen:

- Trabajos de prevención, vigilancia, disuasión, rehabilitación y extinción.
- Actualización de la información/mapas base tan rápido como sea posible (datos de cortas, desbroces, accesos, LiDAR...).
- Formación y manejo de simuladores para la toma de decisiones.

Cooperación transfronteriza Portugal-España

A nivel gubernamental existen protocolos bilaterales de asistencia mutua para actuación directa en la extinción en una faja de 15 km para cada lado de la frontera. Sin embargo, la cooperación puede y debe ir mucho más allá de la extinción, considerando que es necesario pensar de manera global, incorporando la prevención, tanto estructural como de sensibilización y educación, la vigilancia, la extinción y la recuperación tras incendio. Esta cooperación puede implementarse solamente en la zona fronteriza, o pueden desarrollarse planes de emergencia conjuntos, tal y como se están desarrollando en la actualidad a nivel regional a través de la Región Norte de Portugal y las regiones españolas de Galicia y Castilla y León (proyecto ARIEM 112+). Este proyecto introdujo un cuadro centralizado para facilitar la colaboración entre los equipos de respuesta a emergencias de cada región. Existen otros proyectos a nivel regional y local, a nivel de formación de programas y aplicaciones entre los dos países (proyecto MEFISTO y proyecto SPITFIRE). Sin embargo, no existe una organización conjunta y organizada, constatándose que son iniciativas aisladas de proyectos que tienen un período de funcionamiento limitado, no permitiendo su sustentabilidad temporal. La creación de un cuadro de expertos de los dos países en las diferentes áreas crearía oportunidades de aprendizaje, intercambio de experiencias y formación en los dos lados de la frontera.

La Guía de buenas prácticas busca, de una manera simple y focalizada, tratar aquellos puntos que consideramos esenciales, principalmente en aspectos de prevención, con un lenguaje común y armonizado. Si se consigue tener un mismo lenguaje técnico, y un enfoque similar del riesgo sin obviar las especificidades de cada región, será más sencilla y eficaz la cooperación internacional para hacer frente al problema de los incendios forestales en los dos países.

Comentarios y lecciones aprendidas

Una vez aplicado, el plan deberá revisarse para encontrar lagunas que puedan corregirse.

Control del plan de gestión de riesgos

Las entidades deberán proceder a la evaluación anual del plan de control, así como a su revisión / actualización cuando sea necesario. Es necesario incluir indicadores de ejecución y de eficiencia.

Apéndices

Se desarrollarán nuevas herramientas que se incorporarán a los planes de gestión de riesgos. Estas nuevas herramientas mejorará el conocimiento del riesgo en cuanto a los siguientes componentes: detección precoz, vulnerabilidad, frecuencia y ocurrencia de amenazas, valor de los recursos forestales expuestos a los riesgos, medios de restauración y recuperación.

Planes de riesgo de incendio – un lenguaje común para la Península Ibérica

Guía con las mejores prácticas relativas a diferentes componentes del riesgo de incendio forestal que deberían ser tomadas en consideración a la hora de desarrollar planes de riesgo de incendio.

Resumen

Esta pequeña guía para la realización de planes de riesgo de incendio en Portugal y España es el resultado de la identificación de carencias observadas tras la evaluación de los planes de incendio en ambos países. Su principal objetivo es la descripción de los principales temas y contenidos que deberían formar parte de los planes de riesgo de incendio forestal transnacional con la finalidad de que los gestores implicados en el riesgo de incendio puedan compartir el mismo lenguaje técnico optimizando y mejorando la eficiencia de los planes en ambos países. El contenido de esta guía es:

Introducción; Tipología de incendios pasados usando datos históricos; Meteorología; Cartografía de combustibles; Herramientas de simulación; Educación ambiental y concienciación del riesgo de incendio; Casos de estudio; Observaciones finales.

Objetivos y logros

Nuestro objetivo fue cubrir las carencias previamente identificadas redactando de una manera simple y científicamente correcta los módulos que deberían incluirse en planes transnacionales de riesgo de incendio. Teniendo en cuenta que el equipo comprende diferentes campos de experiencia, el trabajo ha sido desarrollado con líderes específicos para cada uno de los temas definidos, siendo revisado por todos los socios involucrados en el riesgo de incendio forestal.

