

Protección contra incendios forestales en zonas fronterizas. Situación actual a nivel europeo y mundial. Ejemplo de coordinación en la frontera hispano-portuguesa ¹

Fernández Ramiro, Mónica; de la Cita Benito, Javier; Casado Álvarez, Jorge²

Vélez Muñoz, Ricardo³

Resumen

Los incendios forestales que se producen en las zonas limítrofes entre países atraviesan en ocasiones sus fronteras, produciendo daños en el país colindante. En estos casos se hace especialmente difícil su combate coordinado debido a motivos políticos, técnicos, lingüísticos o de otra índole. Para intentar paliar esta problemática la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), ha impulsado en los últimos años la creación de redes o agrupaciones entre estados vecinos para mejorar la colaboración en materia de extinción de incendios forestales.

Por su parte, la Unión Europea promueve la colaboración transfronteriza en materia de incendios forestales especialmente a través de los programas de desarrollo regional INTERREG. Así, algunos estados miembros tienen suscritos convenios de colaboración en este marco. Otros estados como la Federación Rusa, Suiza o Marruecos también tienen acuerdos con algunos estados miembros en esta materia.

En las zonas de clima mediterráneo los incendios forestales suponen un grave problema especialmente durante los meses de verano. En el año 2003 España y Portugal, que comparten una frontera común de 1.292 km, aprobaron un protocolo operativo de ayuda mutua en la zona fronteriza. En el marco de este protocolo, a finales del año 2005 se terminó de elaborar un Plan de Ayuda mutua para Emergencias por Incendios forestales en la zona fronteriza. Este Plan se ha realizado de forma conjunta por el Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil de Portugal, la Dirección General de Protección Civil y Dirección General para la Biodiversidad de España y pretende facilitar y mejorar la coordinación y la eficacia en la lucha contra incendios forestales en una zona geográfica que registra una de las más graves problemáticas de toda Europa. Entre las aportaciones del citado Plan destaca la creación de un Sistema de Información Geográfica (SIG-Frontera), que ofrece al gestor información detallada tanto de los recursos disponibles para la extinción a ambos lados de la frontera, como de las características ambientales del ámbito territorial fronterizo.

¹ Un póster de este trabajo fue presentado en el 4º Congreso Forestal Español, 26 al 30 de Septiembre de 2005, Zaragoza, España.

² Dirección de Asuntos Medioambientales. TRAGSATEC.

C/ Julián Camarillo, 6b 28037 Madrid-España. mfra@tragsatec.es

³ Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Gran Vía de San Francisco nº 4, 28071 Madrid. España. rvelez@mma.es

Introducción

En la actualidad los incendios forestales no se perciben como una problemática local o incluso nacional, muy al contrario cada vez es más frecuente la visión de los mismos desde una óptica global, considerándolos una amenaza para el planeta.

Este hecho incide en un incremento de la cooperación entre países para la extinción de los mismos. La prestación de medios y recursos de unos países a otros, cuyos efectivos son escasos, es cada vez mayor, siendo frecuente la ayuda multilateral entre países vecinos que comparten el problema de los incendios forestales.

Los tipos de cooperación y ayuda son muy diversos: la asistencia técnica de expertos de un país a otro, la ayuda mutua - en la que los países acuerdan que la ayuda se presta sin repercutir en costes y que suele darse entre países fronterizos -, el intercambio técnico o la ayuda cooperativa son algunos de estos tipos.

En definitiva, los gestores responsables de la protección contra incendios en los planos nacional e internacional aprovechan cada vez más la sinergia de esfuerzos con el fin de alcanzar dicho objetivo.

Protección contra incendios en las zonas transfronterizas a nivel mundial y europeo.

La cooperación internacional en materia de protección contra incendios está en aumento tal y como demuestran los más de veinte acuerdos internacionales que existen en todo el mundo. La mayoría de los mismos se establece entre países limítrofes que tienen que aunar esfuerzos y recursos para combatir los incendios forestales que se producen en las zonas fronterizas y que pueden propagarse de un país a otro.

Pero dicha cooperación no se limita únicamente a la prestación de medios y recursos en situaciones de emergencia, sino que engloba también aquellas actuaciones de prevención y de intercambio de información y conocimientos técnicos en la materia, la creación de equipos de planificación y gestión y la agilización del proceso de notificación en caso de desastre.

Para atender el problema de los incendios forestales se han creado con apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) una serie de redes regionales que propician la realización de estos acuerdos y facilitan el intercambio de recursos técnicos y humanos. Estas redes son necesarias para crear una base de datos de incendios forestales, desarrollar una terminología normalizada sobre incendios, desarrollar marcos legales e institucionales, promover la capacitación técnica de los gestores en materia de protección contra incendios, así como establecer el intercambio de conocimientos técnicos.

En el marco de la Unión Europea, los programas de desarrollo regional INTERREG, cuyo objetivo principal es aumentar la cohesión económica y social en la Unión Europea fomentando la cooperación transfronteriza, transaccional e interregional, así como el desarrollo equilibrado del territorio, establecen como medida fundamental la sostenibilidad ambiental, los espacios naturales, los recursos hídricos y la gestión forestal. Entre los objetivos de esta medida se encuentra el promover una articulación racional entre intervenciones forestales que estimulen la protección ambiental, incluyendo la prevención y lucha contra incendios. A raíz del

establecimiento de dichos objetivos se han desarrollado numerosos proyectos de colaboración entre distintas regiones transfronterizas.

Plan de Ayuda Mutua España - Portugal

Los más de 1.200 kilómetros sobre los que se extiende la frontera hispano-portuguesa suponen una vasta franja forestal de gran riqueza ambiental que alberga un amplio abanico de ecosistemas naturales. Éstos forman diversas unidades ambientales transfronterizas divididas artificialmente por una frontera administrativa. Cualquier situación de emergencia que se pueda dar en dichos ecosistemas como consecuencia de un incendio, ha de tratarse de forma conjunta entre los dos países, puesto que el fuego se propaga sin entender de fronteras.

Los incendios ocurridos en esta zona fronteriza cada vez son más frecuentes y virulentos - como demuestran las estadísticas establecidas para un periodo de tiempo comprendido entre los años 2001 y 2005 a partir de la información suministrada por la Base de Datos EGIF y circunscribiendo en análisis al ámbito español - y ponen en peligro no solamente los espacios naturales, sino también la vida y la seguridad de las personas así como sus bienes. Su protección por tanto hace necesaria la movilización de un gran número de recursos humanos y materiales, que requiere una coordinación entre los efectivos de cada país.

En el periodo de tiempo y para el ámbito territorial referidos, se han producido unos 1.800 incendios anuales en los términos municipales de la franja fronteriza, los cuales han arrasado 9.371 hectáreas de promedio de superficie forestal.

De estos 9.104 siniestros ocurridos en esos cinco años, tan solo 10 fueron grandes incendios - de más de 500 hectáreas -, lo que representa el 0,1 por ciento del total. Si bien en número estos incendios son prácticamente inapreciables, supusieron el 21 por ciento del total de superficie afectada, lo que pone de manifiesto la magnitud del problema de los grandes incendios en la zona.

Es evidente por tanto la necesidad de la existencia de acuerdos de colaboración y de planes de actuación que permitan coordinar las actuaciones en materia de Protección Civil ante emergencias por incendios forestales entre los dos países.

Ya en el año 1980 comenzaron los acuerdos entre ambos países firmando el *Convenio de Asistencia Mutua entre los Servicios contra Incendios y de Socorro Portugueses y Españoles*, el cual se vio ampliado por el *Protocolo entre el Reino de España y la República Portuguesa sobre Cooperación Técnica y Asistencia Mutua en materia de Protección Civil*.

No obstante, la grave incidencia de los incendios que continuaban produciéndose en la frontera hispano - lusa, especialmente durante el verano del año 2003, hizo que ese año se firmara el *Protocolo Adicional sobre Ayuda Mutua en caso de Incendios Forestales en Zonas Fronterizas*, el cual complementaba al anterior y tenía por objeto establecer las condiciones y procedimientos para la prestación de asistencia o socorro así como definir los requisitos para la aportación de medios en caso de emergencia por incendios forestales en zonas fronterizas entre España y Portugal.

Este Protocolo establece que debe existir un flujo continuo de información de un país al otro relativo a los catálogos de medios y recursos disponibles, así como a su localización, para la asistencia de emergencias por incendios forestales en las zonas

fronterizas y que dicha información deberá formar parte de un *Plan de Ayuda Mutua por Incendios Forestales en Zonas Fronterizas*. Este Plan debe ser elaborado conjuntamente por las autoridades de ambos países con competencias en materia de incendios – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil por parte de Portugal y la Dirección General de Protección Civil y la Dirección General para la Biodiversidad, por parte de España -. El Área de Defensa contra Incendios de la Dirección General para la Biodiversidad ha elaborado el Plan correspondiente al ámbito español, el cual se debe integrar con la información con la información de la Administración Portuguesa.

Objetivos

Teniendo en cuenta que la finalidad última del Plan es agilizar los mecanismos de extinción y Protección Civil de España y Portugal de modo que se pueda actuar de forma rápida y eficaz a uno y otro lado de la frontera en caso de producirse un incendio forestal, éste comprende una serie de objetivos particulares con el fin de dar respuesta a la demanda estructurada de información por parte de los responsables de la toma de decisiones:

- Disponer de toda la información relativa al riesgo de incendio y épocas de peligro en la zona fronteriza.
- Crear y mantener actualizado el catálogo de medios humanos y recursos movilizables.
- Establecer el procedimiento de coordinación entre los responsables de la lucha contra incendios transfronterizos, y a ambos lados de la frontera.

Ámbito territorial

El Protocolo Adicional sobre Ayuda Mutua establece como ámbito territorial todos los municipios tanto portugueses como españoles limítrofes a la línea fronteriza, y considera la franja de 5 kilómetros de ancho establecida a partir de la misma como aquella en la que existe un procedimiento especial de primer ataque en el que son de aplicación una serie de criterios como consecuencia del carácter urgente de actuación.

El Plan de Ayuda Mutua incorpora al área geográfica establecida por el Protocolo Adicional todos aquellos municipios que, si bien no son limítrofes a la línea fronteriza, se encuentran contenidos parcial o totalmente dentro de la franja de 5 kilómetros establecida por dicho Protocolo (*fig. 1*).

Son 125 los municipios que comprenden esta zona fronteriza, abarcando una superficie de 1.521.831 hectáreas.

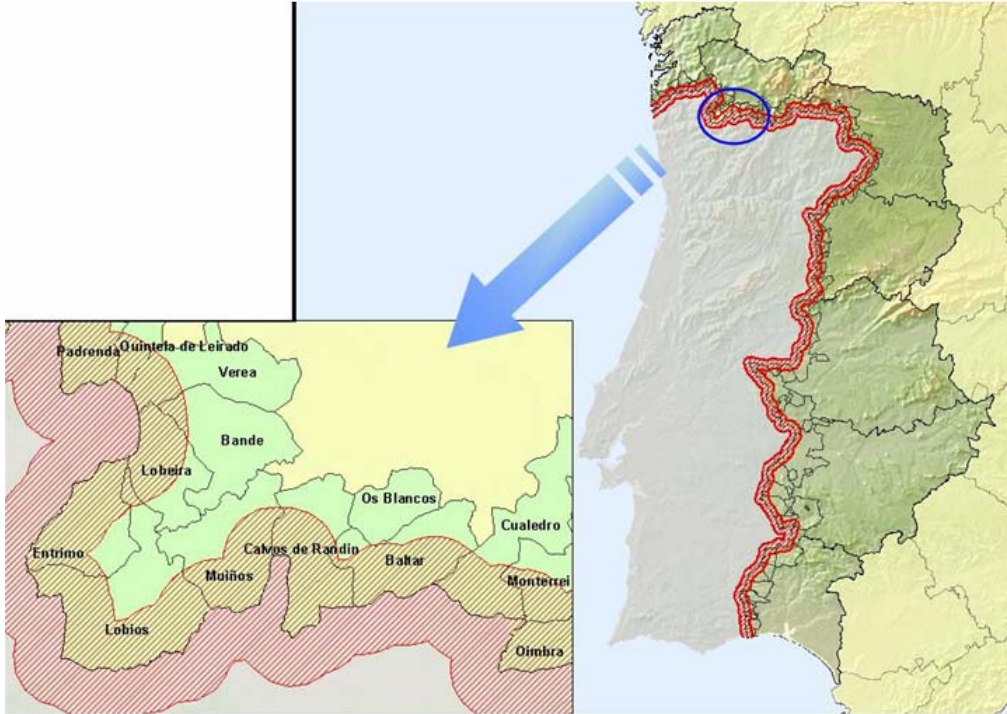


Figura 1—Zona fronteriza

Contenido del Plan

La estructura de contenidos del Plan sigue el modelo de elaboración de cualquier plan de Protección Civil, puesto que las emergencias provocadas por un incendio forestal pueden poner en peligro la vida y la seguridad de las personas así como de sus bienes:

Descripción territorial

Las condiciones intrínsecas del territorio son revisadas con objeto de analizar su incidencia en la valoración del riesgo de incendio, así como para analizar la organización y funcionamiento de la gestión de la protección contra incendios forestales.

De esta manera, se realiza una descripción del tipo de vegetación a partir de la información proporcionada por el Inventario Forestal Nacional, proyecto de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente que revisa con periodicidad decenal la situación de los terrenos forestales a nivel provincial para la totalidad del territorio nacional.

La fuente de información para estudiar la combustibilidad existente en la zona fronteriza, entendiendo como tal la capacidad que tienen los sistemas forestales para propagar un incendio, es el Mapa de Modelos de Combustible de España 1:200.000, y además se elabora el Mapa de Pendientes a partir del Modelo Digital del Terreno de 25 metros de celda.

El Plan determina con toda esta información las zonas que mayor riesgo de incendio presentan, el cual se define a partir del factor frecuencia – causalidad y del

riesgo de propagación, obtenido de la integración de la pendiente del terreno con la combustibilidad del mismo.

Épocas de peligro

Las épocas de peligro de incendios de la zona fronteriza quedan definidas a partir de las establecidas para cada Comunidad Autónoma por los Planes de Protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales – INFOGA, INFOCAL, INFOCA, INFOEX e INFOCA -, unidas a la información procedente del análisis estadístico realizado de los incendios ocurridos en la zona fronteriza en el periodo de tiempo 2000 – 2004.

Estructura y organización del Plan

El Plan de Ayuda Mutua recoge todos los datos referentes a las **autoridades competentes** en España para la prestación y solicitud de ayuda en casos de emergencia por incendios forestales en la zona fronteriza (fax, nº de teléfono, dirección de correo electrónico, etc.) que según el Protocolo Adicional son los subdelegados del Gobierno de las provincias limítrofes actuando en coordinación con la autoridad competente de la Comunidad Autónoma correspondiente, así como los **órganos ejecutores** del Plan.

La finalidad última de este Plan es conseguir una comunicación lo más ágil y efectiva posible, para ello es necesario conocer los **medios humanos y recursos** de extinción y detección de que dispone la zona fronteriza, por lo que el Plan localiza todos los efectivos no sólo de las provincias limítrofes sino también de aquellas cercanas cuyos recursos pueden ser movilizados en caso necesario y describe sus características (tipo de recurso, disponibilidad, capacidad, nº de efectivos, etc.).

Igualmente, el Plan recoge la **organización del dispositivo de defensa y extinción** de incendios forestales en cada comunidad autónoma que forma parte de la zona fronteriza y establece el **procedimiento de coordinación** entre los responsables de la extinción en España.

Operatividad del Plan

En el capítulo de **Operatividad del Plan**, se encuentra descrito el conjunto de acciones que, aplicadas en tiempo y lugar adecuados, conducen a la consecución de los objetivos definidos cuando se produce un incendio forestal, como pueden ser la notificación y alarma, el establecimiento de una zona de operaciones, o las labores de vigilancia y extinción completa.

Así mismo este capítulo contiene el procedimiento general de solicitud y ofrecimiento de medios entre España y Portugal para la extinción de incendios forestales en la zona fronteriza, así como el procedimiento especial de primer ataque en aquellos casos urgentes en los que se produce un incendio a una distancia menor de 5 kilómetros de la frontera y con alta probabilidad de propagarse de un país al otro (*fig. 2*) y (*fig. 3*).

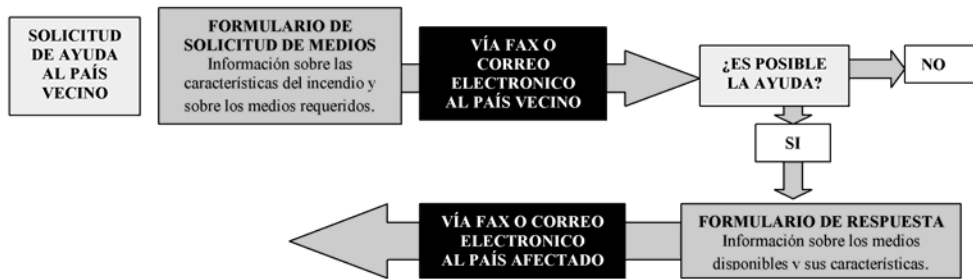


Figura 2—Procedimiento General

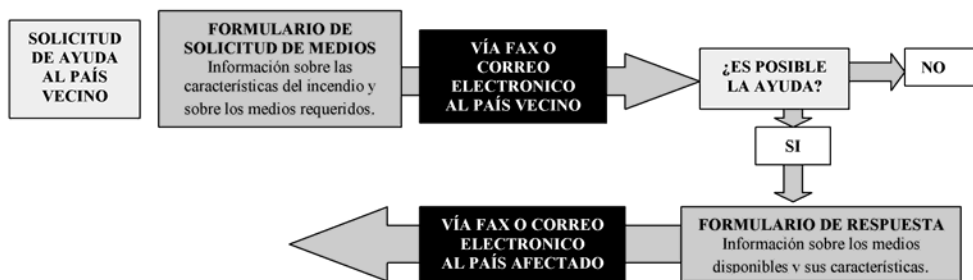


Figura 3—Procedimiento Especial

Implantación y mantenimiento del Plan

Este capítulo recoge el conjunto de acciones que deben llevarse a cabo para asegurar la correcta aplicación del Plan y el mantenimiento de su eficacia. En él se establecen unas directrices generales de los ejercicios de coordinación previos a la época de peligro y se expone el contenido de los informes fin de campaña, a través de los cuales se realiza un balance de las intervenciones realizadas, así como de los medios empleados, y mediante los cuales se evalúan los costes económicos, seguros de accidente y de responsabilidad civil.

Herramienta de gestión del Plan: SIG FRONTERA.

SIG FRONTERA es una potente herramienta de apoyo en la toma de decisiones a la hora de luchar contra incendios en el ámbito territorial fronterizo hispano-portugués. Se trata de una aplicación cuya finalidad es agilizar el intercambio de información entre España y Portugal relativa tanto a las características del territorio de la zona fronteriza, como a los medios humanos y recursos de extinción y detección disponibles en las provincias limítrofes o cercanas a la frontera.

Esta aplicación se desarrolla en el marco del Sistema de Información Geográfica DINAMAP utilizando el difundido Microsoft Access como el sistema gestor de su base de datos.

En su estructura se ha incorporado en formato imagen toda la cartografía generada en el Plan – mapas de riesgo de incendio, pendiente, modelos de combustible, etc. – a la cual se tiene la posibilidad de sumar la cartografía básica topográfica o las distintas ortofotos de la zona (fig.4).

SIG FRONTERA recoge toda la información referente a la vegetación del territorio fronterizo, mostrando para cada punto del mismo, tras haber realizado una consulta, el tipo de estructura de la vegetación, la fracción de cabida cubierta, la fracción de cabida cubierta arbórea, las especies principales, así como su ocupación y estado (fig. 5).

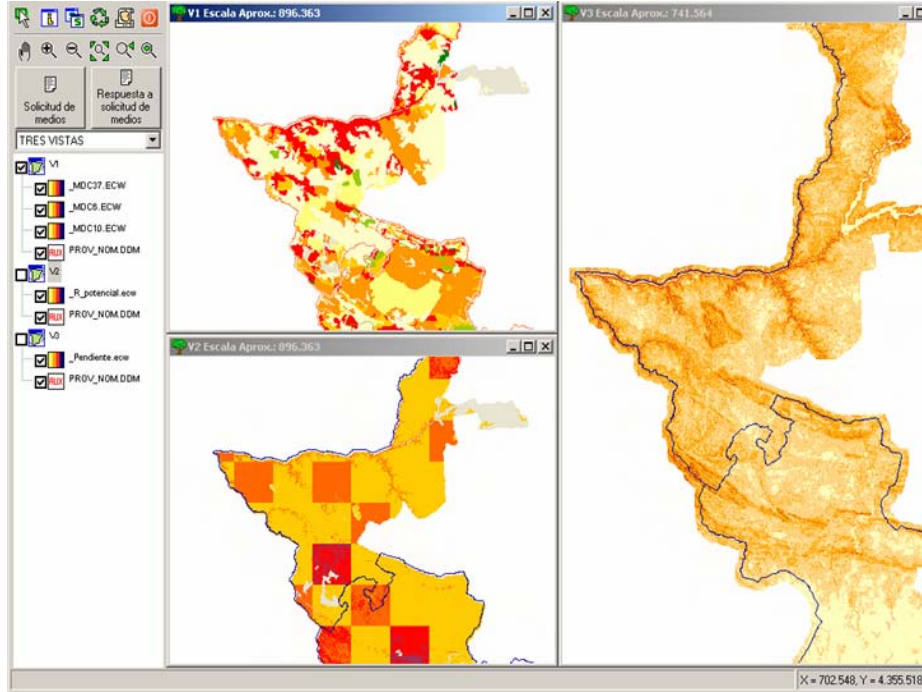


Figura 4—Detalle de vistas del SIG FRONTERA

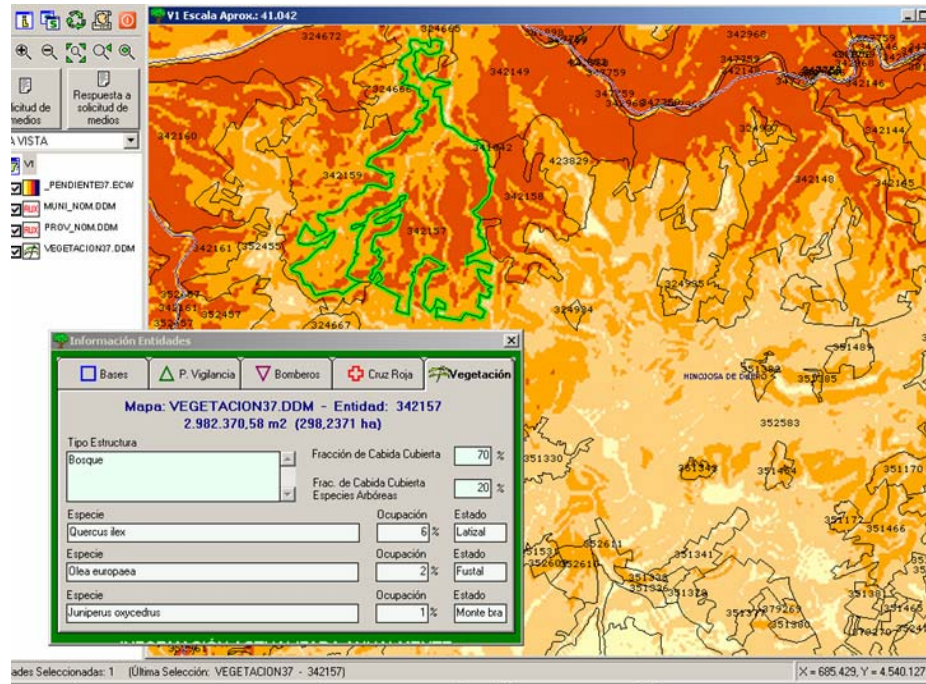


Figura 5—Consulta de la vegetación con ayuda del SIG FRONTERA

La información relativa al catálogo de recursos movilizables – tipo de recurso, frecuencia de radio, nombre, equipación, pertenencia, etc. - se muestra de forma sencilla mediante consultas, ubicando en el espacio cada uno de los medios de extinción disponibles.

SIG FRONTERA además permite obtener salidas gráficas de las vistas configuradas y cumplimentar los formularios de solicitud y ofrecimiento de medios, lo que agiliza notablemente la comunicación entre ambos países.

Referencias bibliográficas

- Vélez Muñoz, Ricardo. **Ayuda Multilateral eficiente entre países y organizaciones internacionales contra incendios forestales: condiciones técnicas y experiencias recientes en el Mediterráneo occidental.**
- Fernández Arriaga, Fernando; St-Martin, Frédéric; Frey, Tom; Vélez Muñoz, Ricardo. 2004. **Marcos jurídicos para la gestión de incendios forestales: acuerdos internacionales y legislación nacional.**
- FAO, 2005. **Necesidades y oportunidades de cooperación internacional para afrontar los incendios forestales.** 17º periodo de sesiones. Comité de Montes.
- The Global Fire Monitoring Center; UN-ISDR Wildland Fire Advisory Group; Global Wildland Fire Network. 2006. **Estado de Elaboración de la Red Mundial de Incendios Forestales a través de Redes Regionales de Incendios Forestales.**
- Frey, Tom; Vélez Muñoz, Ricardo. 2003. **Modelo de Acuerdo Internacionales en el Manejo de Incendios Forestales.**