MARCO ESTRATÉGICO para los BOSQUES MEDITERRÁNEOS

Contexto

Los bosques y demás superficies forestales constituyen una parte integral de los paisajes mediterráneos. Durante miles de años las civilizaciones mediterráneas han utilizado los múltiples productos y servicios sociales y ambientales que proporcionan estos ecosistemas, de modo que los paisajes actuales son el resultado de una interacción continua entre las distintas sociedades y los ecosistemas forestales. El conjunto de bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas forestales contribuyen directamente a garantizar la seguridad alimentaria de la población rural en el Mediterráneo.

Entre las cuencas Norte y Sur del Mediterráneo existen importantes diferencias debidas principalmente al distinto grado de urbanización, de industrialización y de globalización del comercio y del turismo, así como a las distintas tasas de crecimiento de la población. Como consecuencia de los cambios socioeconómicos, los paisajes y usos forestales han sufrido fuertes presiones y alteraciones (abandono rural, envejecimiento de la población rural, intensificación de los sistemas productivos, etc.), originando cambios drásticos en la estructura de la vegetación y modificando el papel del sector primario en las economías nacionales.

En el Norte, donde los bosques son en su mayoría de propiedad privada, el abandono de tierras y la propia dinámica forestal han comportado una expansión importante de la vegetación que, junto con la falta de gestión, ha incrementado el riesgo de incendios forestales. A la vez, varios ecosistemas forestales se han visto degradados como consecuencia de un desarrollo urbanístico anárquico. En el Sur, donde los bosques son en su mayoría de propiedad pública, la presión antrópica sobre los recursos forestales - causada por densas poblaciones rurales pobres y dependientes de los bosques - es muy alta. El sobrepastoreo y la sobreexplotación de productos forestales como la leña constituyen las presiones más frecuentes causantes de la degradación, e incluso desertificación, en esta región del Mediterráneo. En una situación intermedia se encuentran varios países del Mediterráneo oriental, debido al fuerte crecimiento económico que han sufrido en los últimos diez años (p. ej. Turquía, Albania y Croacia). La presión sobre los bosques mediterráneos se ve agravada por los efectos del cambio climático y de la crisis socioeconómica actual.

La mejora de la cooperación regional (Norte-Sur y Sur-Sur) es la clave para hacer frente a estos nuevos desafíos.

1. Los bosques mediterráneos proporcionan valiosos bienes y servicios

Entre los ecosistemas forestales mediterráneos se diferencian dos categorías: bosques (25,5 millones de hectáreas según la encuesta de teledetección FAO-FRA 2011) y otras superficies boscosas (unos 50 millones de hectáreas), fuertemente interconectadas con las zonas urbanas y agrícolas/rurales.

Los bosques mediterráneos son reconocidos por la extraordinaria variedad de bienes y servicios que ofrecen y las comunidades que sustentan. Entre los servicios y externalidades más apreciados se encuentran la calidad del paisaje, la protección del suelo y del agua, el control de la erosión y de la desertificación, la captura de carbono, la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de la vida silvestre y la caza, así como la provisión de madera, de productos forestales no madereros y de actividades de ocio.

La producción de madera y de productos maderables está lejos de ser despreciable y representa el 35% del valor económico total de los bosques mediterráneos (Figura 3), pero no es suficiente para satisfacer las necesidades de la región, que sigue siendo importadora neta (ver flujos de madera en la región mediterránea en la Figura 2). En 2010, los países mediterráneos en conjunto importaron un valor superior a 40 mil millones de dólares en productos maderables. El 80% de este total (32 mil millones de dólares) provino de países no mediterráneos.

Figura 1: Mapa de los ecosistemas forestales mediterráneos
Fuente: Estado de los Bosques Mediterráneos, 2012 (en verde, bosques mediterráneos; en amarillo, otras superficies boscosas; en naranja, límite bioclimático del Mediterráneo. Fuente: Quezel, 1985)

Los bosques mediterráneos son también conocidos por la extraordinaria variedad de productos forestales no madereros utilizados por la población local (p. ej. corcho, plantas aromáticas y medicinales como el tomillo y el romero, bayas, algarroba, piñones, setas y miel). La producción de bienes comerciales, no comerciales y de autoconsumo, así como la gestión y el mantenimiento de la provisión de ciertos servicios ambientales y sociales, se traducen en oportunidades de empleo que conllevan ingresos directos (bienes y servicios comercializables), remuneraciones a la sombra (autoconsumo) e ingresos indirectos derivados de productos relacionados (servicios turísticos, incremento del valor immobiliario de viviendas rurales).

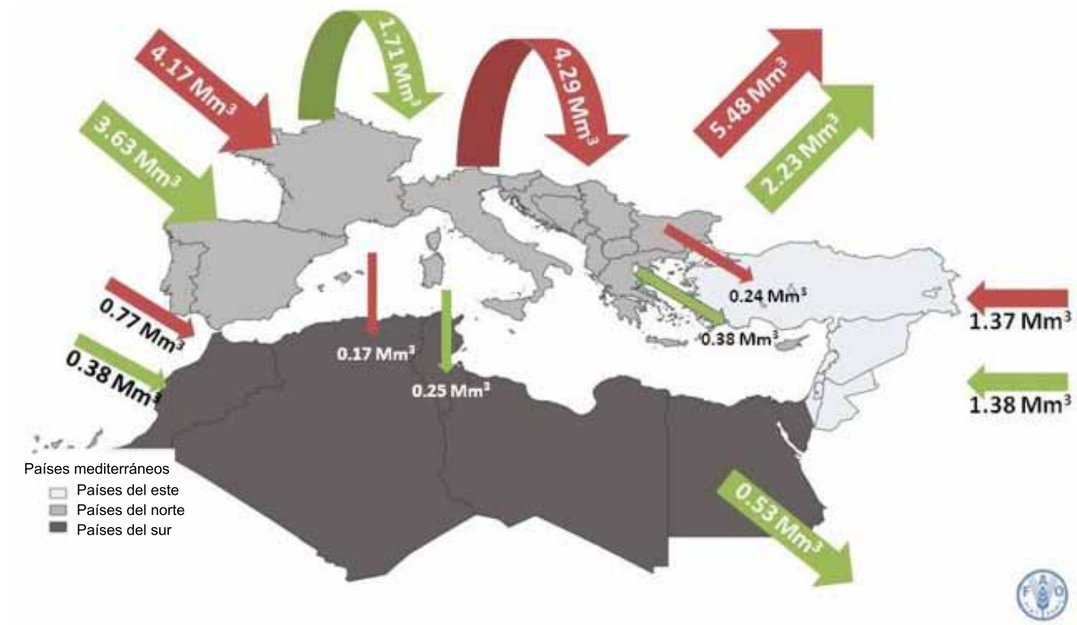

Figura 2: Representación de los flujos de madera en rollo (en rojo) y de tableros a base de madera (en verde) en la región mediterránea y en otras regiones (en millones de m3) en 2010
Fuente: FAOSTAT y UNECE/FAO

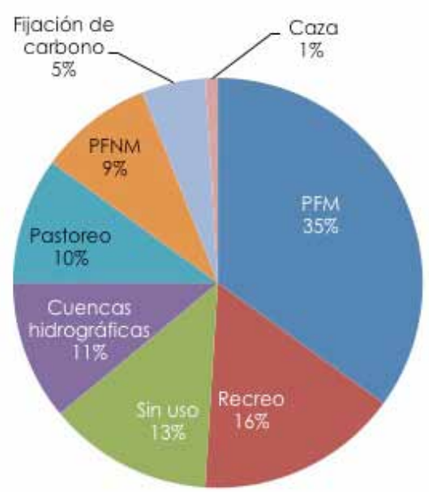

Figura 3: Composición del valor económico total de los bosques mediterráneos
Fuente: Merlo y Croitoru, 2005
PFNM: Productos forestales no madereros
PMA: productos forestales madereros
No-uso: valor de legado y de existencia

2. El Mediterráneo: un contexto complejo

2.1. Mayor presión sobre el medio ambiente debido a las actuales tendencias demográficas y económicas

El Mediterráneo, con más de 500 millones de personas distribuidas en tres continentes (Europa, África y Asia) y un rico patrimonio cultural y natural, es una eco-región con un clima específico, donde el medio natural y las sociedades han evolucionado juntos durante siglos. El clima mediterráneo se caracteriza por inviernos suaves y veranos calurosos y secos. Las precipitaciones se concentran en otoño, invierno y principios de primavera. Mientras que las temperaturas en invierno no suelen descender de los 0 °C a nivel del mar, la nieve y las temperaturas negativas son comunes a elevadas altitudes (p. ej. en los montes Tauro en Turquía y el macizo del Atlas en Marruecos y Argelia).

Se prevé que la población mediterránea aumentará hasta los 625 millones de habitantes para el año 2050 (Plan Bleu, 2012). A pesar de la disminución de las tasas de natalidad en los países europeos, este crecimiento demográfico viene produciéndose principalmente en los países del Sur, y en particular en zonas urbanas y litorales. Este patrón está teniendo fuertes impactos sobre el medio ambiente e implica grandes retos ante la necesidad de garantizar la provisión de alimentos y agua potable.

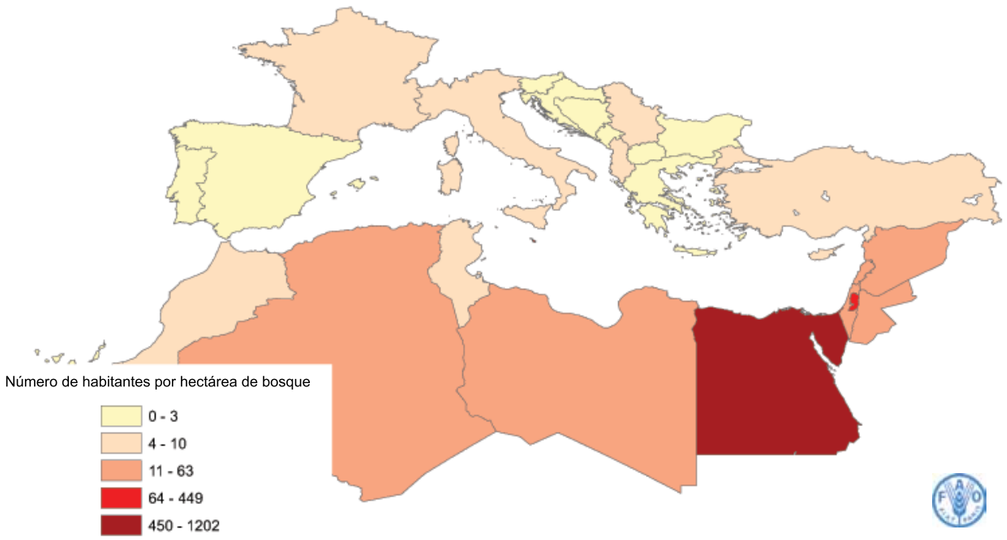

Figura 4: Número de habitantes por hectárea de bosque en la cuenca mediterránea
Datos de origen: FAOSTAT y Evaluación de los Recursos Forestales - FAO 2010

La actividad humana está amenazando cada vez más la disponibilidad de recursos naturales (evolución de los modos de vida, cambio climático), y pone en entredicho la sostenibilidad de los usos actuales de los paisajes mediterráneos.El número de habitantes por hectárea de bosque pone de manifiesto la actual presión antrópica sobre los ecosistemas forestales (Figura 4), siendo especialmente importante en el sur del Mediterráneo, donde la densidad de población por hectárea de bosque es muy alta.

La situación socioeconómica en los países del Mediterráneo es también muy contradictoria, con valores de índice de desarrollo humano entre 0.55 y 0.9 (Figura 5). En consecuencia, se observa que las distintas sociedades mediterráneas tienen también diferentes expectativas ante los ecosistemas forestales (uso recreativo, conservación de la biodiversidad, protección del suelo, producción de leña).

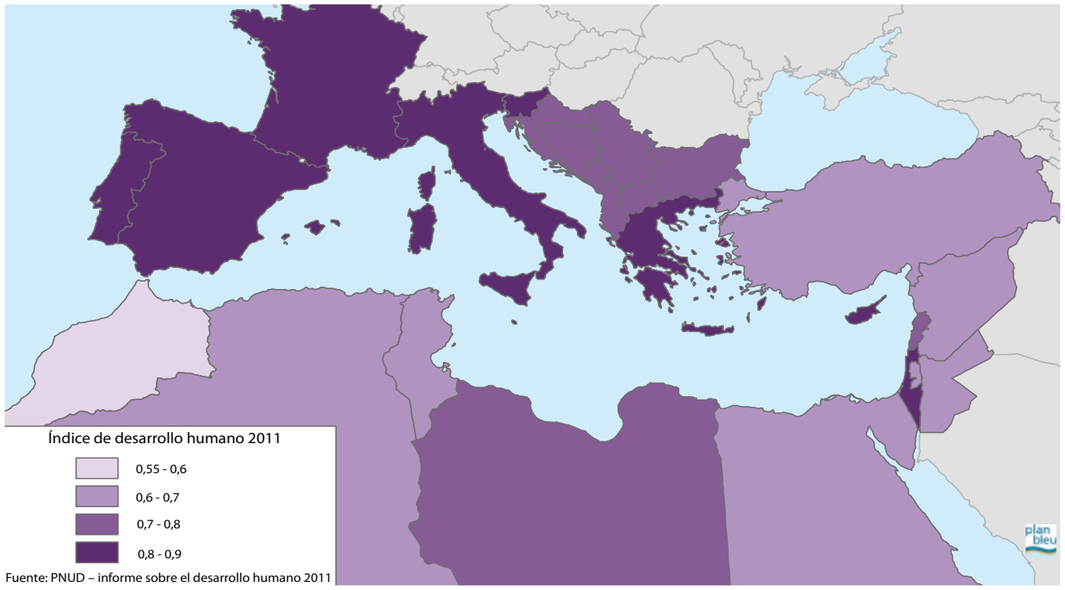

Figura 5: Índice de Desarrollo Humano 2011 en la región mediterránea
Datos de origen: Informe PNUD 2011 y Plan Bleu

2.2. Una región frágil fuertemente afectada por el cambio climático

El cambio climático es ya una realidad en el Mediterráneo. Tanto los efectos ya observados como los previstos, junto con un aumento de las condiciones climáticas y meteorológicas extremas, suman nuevas amenazas y riesgos a los que hacer frente. Estos factores agravan las presiones ya existentes, los fenómenos de degradación y la vulnerabilidad de los ecosistemas y de las sociedades mediterráneas. Durante el siglo XX, y con una aceleración evidente a partir de 1970, el cambio climático ha llevado a un aumento de las temperaturas de aproximadamente 2°C en el suroeste de Europa (Península Ibérica, sur de Francia) y en los países del norte de África.

La cuenca mediterránea: un foco del cambio climático

En 2100, el clima mediterráneo cambiará debido al aumento medio previsto de las temperaturas de 2°C a 4°C, a la disminución de las lluvias entre el 4% y el 30% y a aumentos del nivel del mar de 18 cm a 59 cm (IPCC, 2007; Plan de Bleu, EIB, 2008). Los países mediterráneos son particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático, sobre todo por la creciente degradación de los recursos hídricos (uso excesivo, contaminación, salinización, disminución de las lluvias) y por el aumento de su demanda en los sectores agrícola, urbano y energético. Según los escenarios climáticos previstos, algunos países del sur y del este del Mediterráneo (PSEM) podrían ver reducida la disponibilidad de sus recursos hídricos en un factor de 4 debido a la disminución de las precipitaciones medias (Banco Mundial, 2008). Del mismo modo, la mayor variabilidad en espacio y tiempo de la distribución de las precipitaciones dará lugar a un aumento de episodios extremos (inundaciones, olas de calor, sequías), incrementando también sus riesgos asociados en términos de pérdidas económicas y de vidas humanas. Estos cambios pueden tener consecuencias significativas a nivel medioambiental, económico y geopolítico, sobre todo en los PSEM.

El Mediterráneo ha experimentado una disminución de las precipitaciones de hasta el 20% en algunas regiones de las orillas meridional y oriental. Se espera que los cambios climáticos actuales continuarán y aumentarán en la región mediterránea durante las próximas décadas, alterando principalmente la temperatura del aire y la del mar y los patrones de precipitación (distribución más irregular de las precipitaciones, como se explica en el cuadro “La cuenca mediterránea: un foco del cambio climático”).

En consecuencia, estos importantes cambios, a veces irreversibles, han estado afectando a los ecosistemas mediterráneos, especialmente en aquellas áreas forestales particularmente frágiles por estar situadas al límite de su rango de distribución ecológica. A su vez, muchas de las importantes actividades económicas y de los asentamientos humanos en la región están y estarán cada vez más afectados por dichos cambios.

3. Nuevas presiones y amenazas sobre los paisajes mediterráneos

El cambio climático y la presión antrópica están debilitando rápidamente la resiliencia de los ecosistemas forestales mediterráneos, e incrementando la degradación del suelo y de los bosques y la pérdida de recursos renovables y de biodiversidad. La mayor magnitud y frecuencia de episodios climáticos o meteorológicos extremos está exacerbando las amenazas y riesgos que afectan a los ecosistemas forestales. Aunque las respuestas de los ecosistemas a un fuerte aumento de la temperatura y aridez son difíciles de predecir, parece evidente que la pérdida de biodiversidad, la desertificación, la escasez de agua y el riesgo de incendios forestales y de perjuicios a la salud se agravarán durante las próximas décadas.

3.1. Ante la evidente pérdida de biodiversidad, la diversidad genética forestal es crucial para la adaptación al cambio climático

El Mediterráneo es un importante foco de biodiversidad, con altas tasas de diversidad biológica y endemismo. Cuenta con más de 25 000 especies de plantas (en comparación con sólo 6 000 especies en Europa central y septentrional), y alrededor de 250 especies arbóreas, de las cuales 150 se encuentran exclusivamente o preferentemente en la región (endemismos). Además, 15 géneros son específicos de los bosques mediterráneos (Scarascia-Mugnozza et al., 2000). Según la Lista Roja de la UICN, 124 especies vegetales que crecen en bosques mediterráneos y alrededor del 18% de las cerca de 3 000 especies de distintos grupos taxonómicos están amenazadas.La región mediterránea es también un área clave para la conservación y la diferenciación de los recursos genéticos europeos y, por lo tanto, también se considera como un foco de diversidad genética.

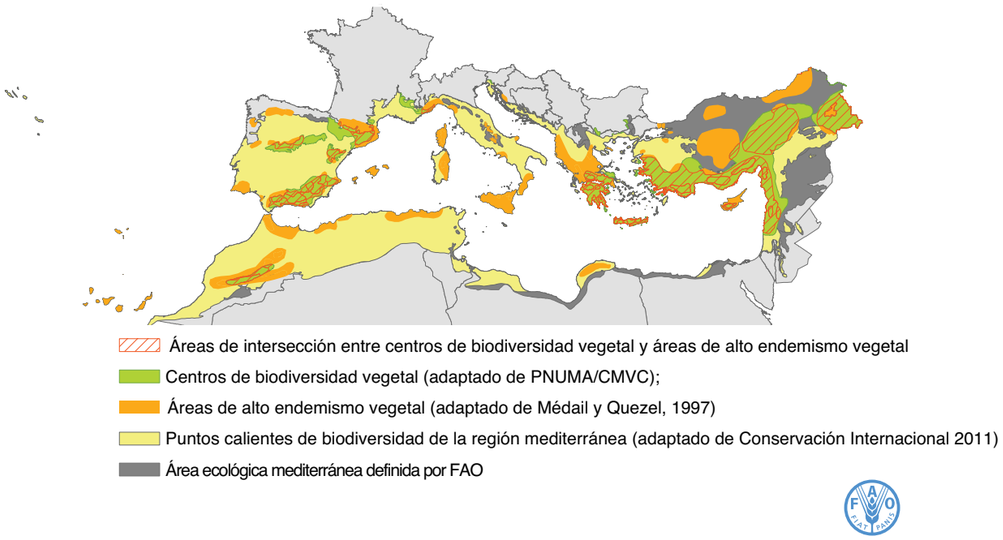

Figura 6: Focos de biodiversidad y puntos de alta diversidad de especies vegetales endémicas en el Mediterráneo
Fuente: Estado de los Bosques Mediterráneos 2013

Se considera que la conservación de los recursos genéticos forestales es fundamental, ya que proporciona la base para la evolución de las especies de árboles forestales y para su adaptación a los cambios globales actuales. Aunque durante las últimas décadas pocos estudios se han centrado en la diversidad genética de las especies mediterráneas, recientes redes de investigación (p. ej. Euforgen y el Grupo de Trabajo sobre Recursos Genéticos Forestales de *Silva Mediterranea*) llevan a cabo prospecciones pioneras, intercambios, evaluaciones y actividades de conservación de los recursos genéticos forestales mediterráneos.

3.2. Enfrentarse a la escasez de recursos hídricos

La fuerte presión existente sobre los recursos hídricos reclama ya la racionalización de la demanda y de la gestión de los usos del agua en la región mediterránea. El 60% de la población mundial que vive en países con escasez de agua se concentra en la región mediterránea.

El problema de la escasez de agua se ve agravado por la distribución desigual de los recursos a lo largo de la región: en 2009, Turquía, Francia, Italia y España contaban con el 67% de los recursos renovables de agua, mientras que los países del sur y este del Mediterráneo disponían sólo de una cuarta parte de los recursos de agua (27 %).

En las próximas décadas se prevé un aumento de las zonas afectadas por escasez de agua, afectando cada vez más seriamente al bienestar de las personas y a las economías locales y agravando la presión sobre el medio ambiente y la degradación del suelo. En particular, la elevada densidad de árboles derivada de la falta de gestión forestal puede aumentar la vulnerabilidad de los bosques ante la escasez de agua y otras amenazas naturales tales como plagas, enfermedades o incendios forestales.

Los problemas de escasez de agua deben ser abordados mediante el manejo forestal, puesto que éste puede contribuir a aumentar la resistencia de los bosques y a encontrar un mejor equilibrio entre las demandas de agua de varios sectores.

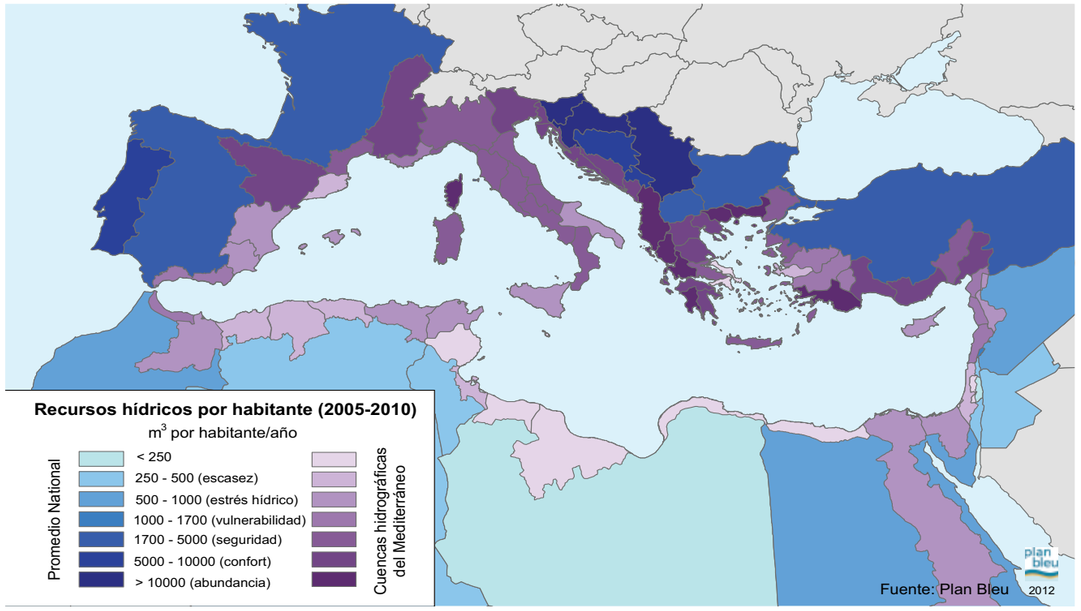

Figure 7: Recursos hídricos per cápita en las cuencas hidrográficas del mar Mediterráneo
Fuente: Plan Bleu

3.3. Mayor riesgo de incendios forestales en las próximas décadas

En los países del norte del Mediterráneo, la falta de gestión de las tierras o el abandono rural de las últimas décadas ha comportado el desarrollo de arbustos y de combustible vegetal, que facilitan la propagación de los incendios forestales.Los incendios forestales son ya un importante problema en la región mediterránea. Entre 2006 y 2010, el área total quemada en el Mediterráneo alcanzó los 2 millones de hectáreas con un número total de incendios forestales de 250 000 (alrededor de 54 000 incendios por año). Las consecuencias de los incendios forestales son a la vez socioeconómicas (incluyendo la pérdida de vidas humanas, de propiedades y de otras infraestructuras) y ecológicas (degradación de la cubierta forestal y pérdida de biodiversidad). Los impactos socioeconómicos de los incendios forestales suponen para la sociedad una disminución de los precios de mercado de los bienes que proporcionan los bosques y enormes pérdidas en los servicios ambientales y sociales que proveen.

Coste de los incendios forestales: el caso de Portugal.

Según la Estrategia Nacional Forestal publicada en Portugal en 2007, el coste promedio anual de los incendios forestales de los últimos 10 años, con 162 000 hectáreas quemadas por año, fue de 378 millones de euros, alrededor de un tercio del valor producido anualmente por los bosques portugueses (incluyendo la madera, el corcho y otros productos no madereros y las funciones protectoras de los bosques). Este coste anual estimado incluye la prevención y extinción de los incendios forestales. En la Estrategia Nacional Forestal la minimización del riesgo de incendios forestales es una prioridad para la conservación de los bosques portugueses.

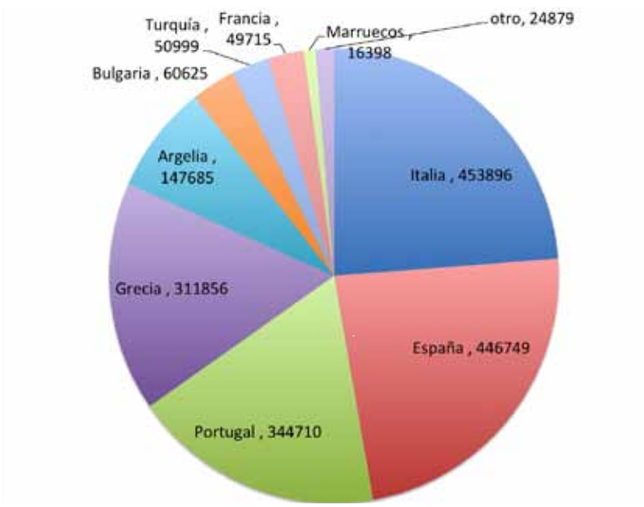

Figura 8: Área total quemada durante el período 2006-2010: 2 078 975 ha
Fuente: Estado de los Bosques Mediterráneos 2013

En las próximas décadas el cambio climático conllevará un aumento general de las zonas quemadas, así como de la frecuencia, intensidad y severidad de los incendios forestales. El número de días anuales con alto riesgo de incendio ya está aumentando y nuevas zonas se verán afectadas por los incendios forestales. El riesgo ante los grandes incendios forestales, difíciles de extinguir, también aumentará en el Mediterráneo.

Mientras que en los países del norte del Mediterráneo los programas de reforestación y la disminución de la agricultura han llevado a la expansión de los bosques y otras superficies boscosas y al incremento del riesgo de incendios, en los países del sur del Mediterráneo la presión de uso de los bosques se mantiene alta (recolección de leña, pastoreo y expansión agrícola), manteniendo el riesgo de incendio en niveles inferiores.

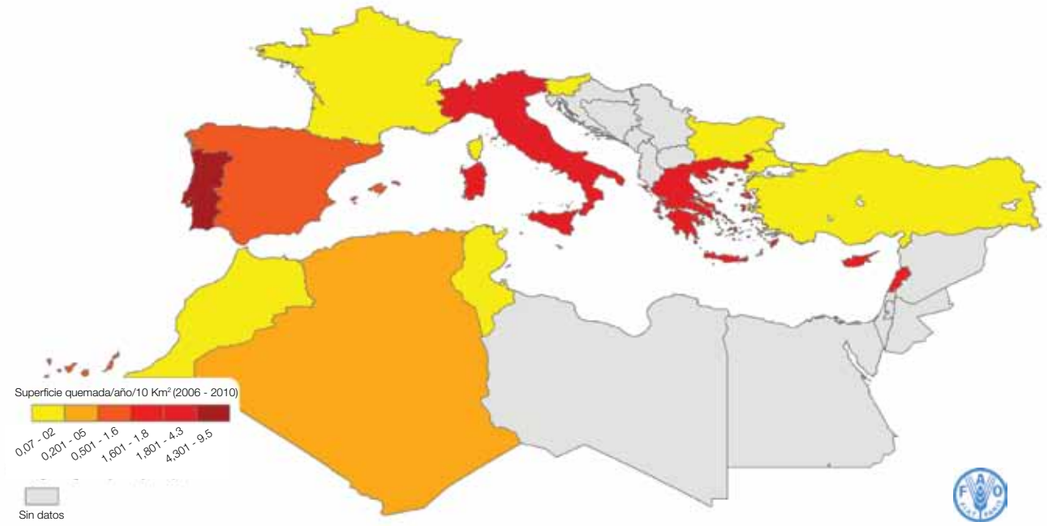

Figura 9: Superfície quemada total anual en el Mediterráneo, por cada 10 kilómetros cuadrados de superfície total del país.
Fuente: Estado de los Bosques Mediterráneos 2013

La información en incendios forestales se reporta a nivel nacional y, en consecuencia, no distingue los incendios por tipo de bosque. Esto comporta una falta de información acerca de los incendios ocurridos en bosques mediterráneos, sin poder conocer de forma exacta la superfície quemada en los paisajes mediterráneos, incluso cuando el mayor porcentaje de superficie quemada se concentra en estos ecosistemas. Por ejemplo, en Francia los incendios forestales correspondientes a su región Mediterránea representaron un 69% de la superfície total quemada del país durante el periodo 2000-2010.

3.4. Nuevas amenazas a la sanidad forestal del Mediterráneo

Los brotes de plagas de insectos forestales dañan unos 35 millones de hectáreas de bosques en el mundo cada año (FAO, 2010). De esta cifra global, sólo en la región mediterránea se reportaron más de cinco millones de hectáreas, representando más del 14% del daño global y casi el 6% de la superficie forestal total de la región. El cambio climático puede afectar a las plagas forestales y los daños que causan: impactando directamente en su desarrollo, supervivencia, reproducción y propagación; alterando la capacidad de defensa del huésped y su susceptibilidad ante la plaga; y afectando indirectamente a las relaciones entre las plagas, su entorno y otras especies, como enemigos naturales, competidores y mutualistas. Conocer a fondo las complejas relaciones entre cambio climático, bosques y plagas forestales es fundamental para que los responsables de la protección y gestión de la sanidad forestal puedan anticiparse y prepararse a los cambios en el comportamiento de las plagas, así como a sus brotes y proliferación (FAO, 2008).

4. Gobernanza forestal en el Mediterráneo: hacia programas nacionales y políticas forestales integradas

Hoy en día, las administraciones forestales y demás partes implicadas en el Mediterráneo, especialmente en países del sur y del este, son conscientes de las diferentes formas de sobreutilización de los recursos, de la competencia entre distintos usos del suelo y de los impactos del cambio climático, que afectan negativamente a los recursos forestales y a sectores relacionados (agricultura, energía, turismo, agua, etc.).

En los países del norte del Mediterráneo, los gestores forestales se encuentran ante la presión de fuertes demandas sociales por servicios ambientales, pero no disponen de políticas, mecanismos de financiación u otros instrumentos suficientemente adaptados. En el conjunto de la región, la mayoría de las políticas nacionales de desarrollo no consideran el sector forestal como una prioridad. Por otra parte, los sectores estrechamente relacionados que se benefician directamente de los bienes y servicios forestales (p. ej. agricultura, energía, turismo, minería y sanidad) rara vez reconocen el valor de los bosques y/o contribuyen financieramente a su gestión sostenible. La mayoría de países se han implicado en un proceso de Programación Nacional Forestal para avanzar hacia la gestión sostenible de los bosques, mejorar su gobernanza y desarrollar enfoques más intersectoriales y participativos para el desarrollo, implementación y evaluación de políticas forestales. Los Programas Forestales Nacionales (PFN) promueven enfoques participativos entre las múltiples partes interesadas, tanto a nivel local como nacional y, aunque éstas no son prácticas generalizadas todavía, están avanzando en muchos países.

En los últimos diez años, la mayoría de los países han prestado mayor atención y han adoptado políticas concretas ante los problemas del cambio climático, de incendios forestales, de sanidad y vitalidad del bosque, así como ante el valor de las funciones protectoras de los bosques, en especial de control de la erosión. En cuanto a los productos forestales no madereros (PFNM) , hasta ahora la mayoría no se han tenido en cuenta, a excepción de productos bien reconocidos como el corcho (Portugal y España) o los piñones (España, Turquía, Líbano, etc.).

Aunque algunos países han adoptado políticas para fomentar la gestión y el uso sostenible de los productos forestales no madereros, aún queda mucho por hacer para reconocer su valor y tenerlos en cuenta en las decisiones de gestión. A nivel territorial, las iniciativas locales basadas en enfoques participativos e intersectoriales se multiplican, progresando en términos de gobernanza y permitiendo hacer frente a los nuevos desafíos de la gestión forestal sostenible. Con el fin de mejorar la participación de los actores locales en la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, la reforma de la tenencia de la tierra también debe ser abordada en varios países del Mediterráneo. La necesidad de cooperación regional para hacer frente a la problemática forestal mediterránea llevó a la creación en 2010 de la Asociación de Colaboración en materia de Bosques Mediterráneos, así como a la organización bienal de la Semana Forestal Mediterránea.

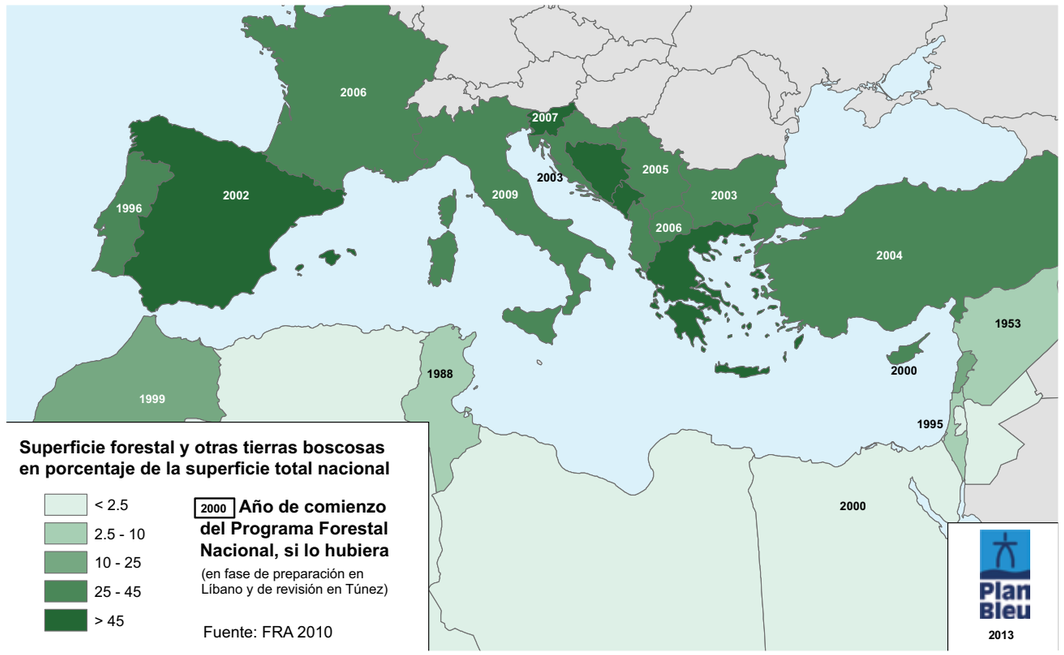

Figura 10: Programas Forestales Nacionales en el Mediterráneo.
Fuente: Plan Bleu

5. Orientaciones políticas para la gestión de los bosques mediterráneos

Es preciso revisar, completar o adaptar e implementar las políticas forestales nacionales y regionales orientándolas específicamente a los bosques mediterráneos, para poder mantener su calidad, seguir ofreciendo sus múltiples productos y servicios ambientales y sociales y contribuir al desarrollo socioeconómico, basándose en una planificación integrada del paisaje. Dado que los bosques son esenciales para las poblaciones y economías rurales y urbanas, estas políticas deben estar estrechamente coordinadas con las estrategias de desarrollo socioeconómico.

La mejora de la gobernanza es crucial en el desarrollo de políticas, su implementación y seguimiento, e implica trabajar a nivel de paisaje/territorial y fomentar la participación de todos los interesados.

Los puntos críticos en este proceso son la participación efectiva de todos los actores interesados a nivel territorial (gobernanza territorial, incluyendo aspectos de tenencia de la tierra) y el apoyo permanente de la formación, la investigación, la innovación y la comunicación, junto con una colaboración más estrecha entre los sectores económicos implicados.

Para el manejo de los bosques mediterráneos se necesitan orientaciones políticas renovadas. Se recomiendan los siguientes tres objetivos principales que abarcan nueve líneas estratégicas:

Objetivos	Líneas estratégicas del Marco Estratégico para los Bosques Mediterráneos
Desarrollar y promover los bienes y servicios forestales	Mejora de la producción sostenible de los bienes y servicios de los bosques mediterráneos
	Intensificación del papel de los bosques mediterráneos en el desarrollo rural
	Promoción de la gobernanza forestal y de la reforma de la tenencia de la tierra a nivel de paisaje
Fomentar la resiliencia ante cambios globales	Fomento de la prevención de incendios forestales en un contexto de cambios globales
	Gestión de los recursos genéticos forestales y de la biodiversidad para mejorar la adaptación de los bosques mediterráneos al cambio climático
	Restauración de los paisajes forestales mediterráneos degradados
Mejorar las capacidades y movilizar recursos	Mejora del conocimiento, la formación y la comunicación en relación a los bosques mediterráneos
	Refuerzo de la cooperación internacional
	Adaptación de los esquemas de financiación existentes y desarrollo de mecanismos innovadores para apoyar la aplicación de los programas y las políticas forestales

El presente Marco Estratégico para los Bosques Mediterráneos: orientaciones políticas para el manejo integral de ecosistemas forestales en paisajes mediterráneos debe aplicarse de acuerdo a las características y necesidades de cada país mediterráneo.