

GAN-NIK - FICHA 21. Territorio POCTEFA

Título: Manual: "Directrices de gestión de sistemas agroforestales mediterráneos"

Palabras clave (máx. 5 palabras):

Sistemas agroforestales mediterráneos, gestión, adaptación cambio climático.

Resumen (máx. 150 palabras):

Los sistemas agroforestales son formas de manejo sostenible del territorio que integran en un mismo espacio elementos herbáceos (pastos o cultivos), leñosos (árboles o arbustos) y ganaderos (silvopastorales), o al menos dos de ellos. El uso múltiple de la tierra diversifica la producción y reduce la vulnerabilidad de los sistemas agroforestales. Este trabajo recopila pautas de gestión forestal adaptativa en el área mediterránea de Navarra con el fin de gestionar los bosques adaptándolos a las nuevas situaciones climáticas. La gestión para la adaptación al CC benéfica, además de la resistencia y la resiliencia, las capacidades de mantenimiento y adaptación de los sistemas agroforestales que los habilitan de la forma más autónoma y menos traumática posible.

Title (en inglés):

Management guidelines for Mediterranean agroforestry systems

Keywords (5 palabras máx. en inglés):

Agroforestry Mediterranean systems, management, climate change adaptation

Abstract (en inglés, máx.150 palabras):

Agroforestry systems are forms of sustainable management of the territory that integrate in the same space elements herbaceous (pastures or crops), woody (trees or shrubs) and livestock (silvopastoral), or at least two of them. Multiple land use diversifies production and reduces the vulnerability of agroforestry systems.

This work tries to collect adaptive forest management guidelines in the Navarra Mediterranean area in order to manage the forests adapting them to new climatic situations.

Management for adaptation to CC benefits, in addition to resistance and resilience, the maintenance and adaptive capabilities of agroforestry systems that enable them in the most autonomous and least traumatic way to possible future scenarios

Ámbito territorial (ámbito geográfico y/o Espacio protegido si procede):

Ecosistemas mediterráneos de la Región Biogeográfica Mediterránea. Comarca Zona Media y Ribera de Navarra.

Se trata de una superficie total de más de 718.000 hectáreas que engloba el 69% de la superficie navarra.

Formaciones forestales: se caracterizan por la presencia de robledales mediterráneos, encinas y coscojas principalmente, así como formaciones de matorral relevantes desde el punto de vista ecológico.

Sistemas Agrarios: Sistema de secanos semiáridos de la Ribera, Sistema de cultivos mediterráneos en sierras de la Zona Media, Sistema ganadero extensivo cantábrico y Sistema ganadero extensivo pirenaico. La zona de estudio alberga prácticamente la totalidad de la superficie de los dos primeros sistemas citados, así como un buen porcentaje del tercero de ellos.

Entidad responsable:

Nombre: Gestión Ambiental de Navarra, S.A. y Gobierno de Navarra.

Email: rtobarle@gan-nik.es ; cristobal.molina.terren@cfnavarra.es

Tipo de experiencia (seleccionar):

Administración

Conservación:
 Educación Ambiental:
 Formación:
 Gestión:
 Gobernanza:
 Mejora del conocimiento:
 Uso público:
 Otros:

Objeto sobre el que se actúa (especificar):
 Fauna:
 Flora:
 Gea / suelos:
 Agua:
 Energía:
 Hábitats:
 Ecosistemas: Ecosistemas mediterráneos (Formaciones forestales con presencia de robledales mediterráneos, encinas y coscojas principalmente)
 Paisaje
 Usos antrópicos: Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural (SAVN) son aquellos que identifican las prácticas de gestión agraria y forestal que generan o mantienen una alta biodiversidad.
 Procesos ecológicos:
 Elementos culturales:
 Otros:

Fecha de inicio: **2017**
 Fecha de finalización: **2020**

Grado de ejecución actual **100%**
 Fecha de elaboración de la ficha: **septiembre 2020**

Instrumento de planificación (si se encuentra recogido en alguno especificar):
 Se integrará en los Planes de Ordenación Comarcales.

Cuestiones sobre Cambio climático relacionadas con la acción (breve diagnóstico) (Max. 300 palabras):
 Los bosques, en especial los localizados en zonas de transición como la cuenca mediterránea, constituyen uno de los sistemas naturales de mayor vulnerabilidad frente a los potenciales efectos del cambio climático. Según Linder y Calama, las consecuencias más previsibles del CC en los ecosistemas mediterráneos son la migración de las especies, la extinción y sustitución de las mismas, el incremento de daños bióticos, el incremento de perturbaciones abióticas y la reducción de la productividad primaria. En el marco forestal surge la necesidad de adaptar la silvicultura al nuevo escenario, pues la gestión racional de los sistemas y terrenos forestales se presenta como una herramienta útil para la adaptación de los bosques y de otros sectores y sistemas relacionados, como el de los recursos hídricos.
 Los sistemas agroforestales son formas de gestión sostenible del territorio que integran en el mismo espacio elementos y aprovechamientos herbáceos (pastos o cultivos), leñosos (árboles o arbustos) y ganaderos (silvopastorales), o al menos dos de ellos. Los sistemas agroforestales conducen a la optimización del uso de los recursos, resultando por tanto más eficientes en comparación con los sistemas más simples. El uso múltiple del territorio diversifica la producción y reduce la vulnerabilidad del sistema.
 Siempre desde los principios de la Gestión Forestal Sostenible, el *Manual* trata de recoger directrices de gestión forestal adaptativa en la zona mediterránea navarra, haciendo especial hincapié a las especies del género Quercus, con el fin de

conseguir gestionar los bosques adaptándolos a los nuevos escenarios. En este sentido, la aplicación de modelos selvícolas ya existentes, además de una mayor productividad a largo plazo, aporta una serie de ventajas adaptativas, generalmente relacionadas con un mayor incremento de la vitalidad en las masas. La gestión para la adaptación al CC favorece, además de la resistencia y la resiliencia, el mantenimiento y las capacidades propias de adaptación de los sistemas agroforestales que los capacite de la forma más autónoma y menos traumática a los posibles escenarios futuros.

Objetivo(s) de la acción:
Objetivos generales

- Mejorar la resiliencia frente al CC de los bosques más vulnerables,
- Promover la gestión forestal sostenible mediante medidas de gestión adaptativa,
- Conservar el valor ecológico y mejorar la productividad.

Los objetivos específicos del manual (o principios de la gestión adaptativa en los sistemas agroforestales mediterráneos):

- Adaptación de las actuaciones a la estación forestal teniendo en cuenta las condiciones ecológicas del sitio y la masa forestal presente.
- Incremento de la diversidad específica y estructural
- Conservación y mejora de la variación genética intra-específica en base a características fenotípicas
- Mejora del vigor y la resistencia individual frente a agentes bióticos y abióticos
- Fomento de dinámicas y procesos naturales
- Regulación de la competencia para fomentar la vitalidad de los mejores pies, estimulando la fructificación y reduciendo la competencia por los recursos disponibles.

Grado de cumplimiento de los objetivos (Max. 150 palabras):
 El grado de cumplimiento es total con la edición del propio Manual.
 Ahora queda su integración en los planes de ordenación forestal comarcales y su posterior aplicación en las explotaciones.

Acciones concretas previstas / realizadas (Max. 150 palabras):
 Elaboración y edición del Manual.

Resultados esperados / obtenidos (Max 150 palabras):
 Contribuir a una gestión integrada, adaptativa y diversa a nivel de paisaje en la Región biogeográfica Mediterránea de Navarra donde confluyen diferentes usos del suelo (ej. forestal, agrícola, ganadero).

Dificultades encontradas (Max. 150 palabras): Ninguna.

Sistema de seguimiento y evaluación (especificar indicadores si existen) (Max. 150 palabras): Ninguno.

Difusión de los resultados (Max. 150 palabras): Participación en la 6ª Edición de la Escuela de Verano de Ecología de Navarra (Universidad Pública de Navarra).

Recursos humanos y materiales:
Personal (nº personas, formación y porcentaje de dedicación):
 Técnico Forestal a tiempo parcial.
Medios utilizados: ----

Entidades implicadas: Gestión Ambiental de Navarra, S.A. y Gobierno de Navarra.

Inversión:
 Inversión total: 30.000 euros.

% inversión ejecutada respecto al total: 100 %

Desglose anual: (si se conoce)

1º año..... 2º año..... 3º año..... 4º año.....

Financiación:

Propia (%): 40%

Fuente externa (% y especificar): 60% LIFE NAdapta

Fotos (adjuntar imágenes en formato .jpg):

Más información (adjuntar documentos en pdf o links a sitios web):

Organización / personas que cumplimentan la ficha:

Gestión Ambiental de Navarra, S.A. (Ana Varela, Raquel Tobar y Carlos Astrain).