

NAFARROAKO BASOGINTZA

# AGENDA

FORESTAL DE NAVARRA



## II. PROGRAMAS Y MEDIDAS



## CONTENIDO

<b>1 IDENTIFICACIÓN DE PROPUESTAS .....</b>	<b>5</b>
<b>2 IMAGEN OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>3 EJES ESTRATÉGICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>GOBERNANZA FORESTAL .....</b>	<b>11</b>
G-P1 CORRESPONSABILIDAD EN LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE .....	14
G-P2 LEGISLACIÓN FORESTAL: REVISIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DE LA NORMATIVA.....	16
G-P3 PROGRAMA DE FINANCIACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.....	18
G-P4 CONSOLIDACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.....	22
G-P5 PROGRAMA DE INFORMACIÓN FORESTAL .....	25
G-P6 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN FORESTAL .....	28
G-P7 PROGRAMA DE AGRUPACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE .....	30
G-P8 MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL .....	34
G-P9PROGRAMA DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO .....	36
<b>CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES.....</b>	<b>40</b>
CC-P1 PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	43
CC-P2 PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROACTIVA.....	47
CC-P3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL.....	53
CC-P4 PROGRAMA DE FIJACIÓN DE CARBONO FORESTAL .....	58
<b>FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL .....</b>	<b>64</b>
F-P1 PROGRAMA PARA FOMENTO DE LA MADERA .....	66
F-P2 PROGRAMA DE FOMENTO DE LA BIOMASA FORESTAL .....	74
F-P3 PROGRAMA DE FOMENTO DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES.....	76
F-P4 PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA EXTENSIVA .....	90
F-P5 PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA FORESTAL.....	93
F-P6 PROGRAMA DE FOMENTO DEL EMPLEO VERDE .....	96
F-P7 PROGRAMA DE BOSQUES Y CALIDAD DE VIDA .....	98
F-P8 POSICIONAMIENTO DEL SECTOR FORESTAL.....	100
<b>CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD .....</b>	<b>105</b>
B-P1 DIRECTRICES Y BUENAS PRÁCTICAS EN RELACIÓN A RN2000 Y ESPECIES CATALOGADAS .....	108
B-P2 PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FORESTAL .....	112
B-P3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL.....	115
B-P4 PROGRAMA DE Especies invasoras .....	120
B-P5 PROGRAMA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DE LA CAZA .....	122
<b>INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO .....</b>	<b>127</b>
IC-P1 PROGRAMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO .....	129
IC-P2 PROGRAMA DE MEJORA DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE .....	131
IC-P3 PROGRAMA PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS .....	133
IC-P4 NUEVOS PRODUCTOS FORESTALES.....	135
IC-P5 INVESTIGACIÓN SOBRE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES.....	140
<b>4 CRONOGRAMA.....</b>	<b>145</b>



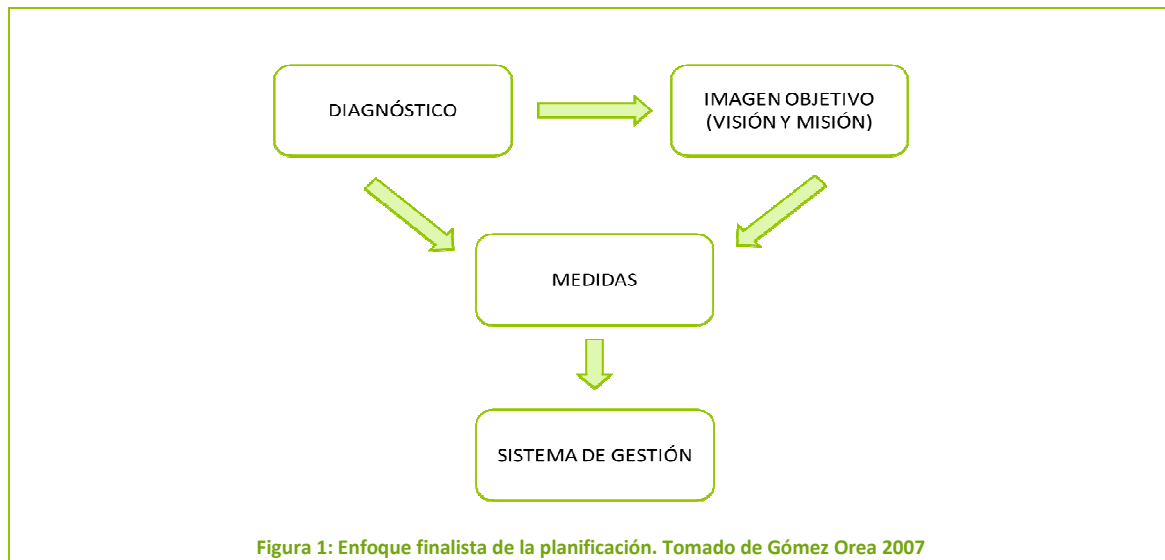
# IDENTIFICACIÓN DE PROPUESTAS



## 1 IDENTIFICACIÓN DE PROPUESTAS

Una vez establecidos los principios, criterios y directrices que regirán la Agenda Forestal de Navarra, y a partir del conocimiento generado en el diagnóstico, se procede a la **identificación de propuestas**.

Las propuestas tienen tres componentes: **una imagen objetivo** a la que tender a medio y largo plazo, unas **medidas** para avanzar en dicha acción y un **sistema de gestión** de dichas medidas (Gómez 2007)



## 2 IMAGEN OBJETIVO

Para el establecimiento de una **imagen objetivo** se utilizan los términos de **visión** y **misión**.

### 2.1 VISIÓN

La **visión** define las **metas** que pretendemos **conseguir en el futuro**. Estas metas tienen que ser **realistas** y **alcanzables**, puesto que la propuesta de visión tiene un carácter **inspirador** y **motivador**. Para la definición de la visión, nos ayudará responder a las siguientes preguntas: ¿Qué queremos lograr?, ¿dónde queremos estar en el futuro?, ¿para quién lo haremos?,

La visión adoptada para la política forestal de Navarra en los próximos años es:

*Todos los bosques de Navarra son sanos, estables y resilientes, están adaptados al cambio climático y son gestionados de forma sostenible, producen bienes y servicios económicos, ambientales y sociales, a través de un sector forestal moderno, competitivo y cooperativo, de forma que la actividad forestal se convierte en una actividad económica de importancia para Navarra, y los bosques sirven para restablecer las relaciones de una sociedad urbana con la naturaleza que revierte estos beneficios al ámbito rural.*

### 2.2 MISIÓN

La Misión es el **motivo**, **propósito**, fin o **razón de ser** de la estrategia porque define:

- 1) lo que **pretende cumplir** en el entorno o sistema en el que actúa,
- 2) lo que **pretende hacer**.
- 3) el **para quién lo va a hacer**

La Agenda Forestal de Navarra adopta la siguiente misión:

*Juntos y juntas, todos los agentes del sector forestal, desarrollamos un sector moderno, competitivo y cooperativo que permite la mejora del patrimonio forestal de todos los navarros y navarras y la conservación de sus ecosistemas naturales, impulsa el desarrollo de la actividad forestal como una actividad económica de importancia para Navarra, genera riqueza para nuestros pueblos y ciudades, y transmite y enseña a la sociedad el disfrute y respeto de los valores de nuestros montes.*



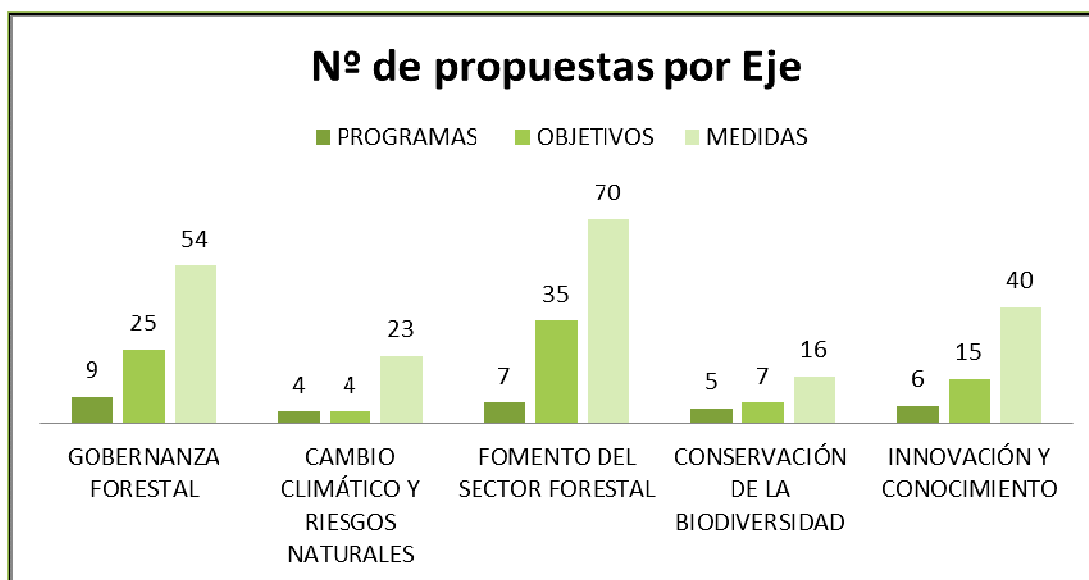
### 3 EJES ESTRATÉGICOS

Las **medidas** propuestas se han **organizado en 5 ejes estratégicos**. Estos ejes son:

- EJE 1: GOBERNANZA FORESTAL
- EJE 2: CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES
- EJE 3: FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL
- EJE 4: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
- EJE 5: INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO
- 

El nº de programas, objetivos y medidas para cada uno de los ejes son:

EJE	PROGRAMAS	OBJETIVOS	MEDIDAS
<b>GOBERNANZA FORESTAL</b>	9	25	54
<b>CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES</b>	4	4	23
<b>FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL</b>	7	35	70
<b>CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</b>	5	7	16
<b>INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO</b>	6	15	40
<b>TOTAL</b>	31	86	203





# EJE 1: GOBERNANZA FORESTAL



## OBJETIVOS DE LA GOBERNANZA FORESTAL

La **Gobernanza Forestal** debe tener como objetivo principal **promover y desarrollar la Gestión Forestal Sostenible** en todos los montes de Navarra, como el **instrumento básico** e imprescindible que permite generar, de forma equilibrada, un máximo de beneficios ambientales, económicos y sociales, garantizando al mismo tiempo su protección; contribuyendo a la calidad de vida de la ciudadanía y el desarrollo sostenible de las generaciones actuales y futuras, tanto a nivel local como global.

*La Gobernanza Forestal debe tener como objetivo principal promover y desarrollar la Gestión Forestal Sostenible en todos los montes de Navarra, como el instrumento básico e imprescindible que permite generar de forma equilibrada, un máximo de beneficios, garantizando su protección y contribuyendo a la calidad de vida de la ciudadanía*

La responsabilidad por la preservación de los bosques y los múltiples bienes y servicios esenciales que generan, en un contexto global cambiante, debe ser una **responsabilidad compartida** por lo toda la sociedad. Para ello es necesario actuar desde un **enfoque de gestión de la demanda**, tal y como se ha descrito en los apartados iniciales de la presente Agenda (Documento Diagnóstico, punto 2), incidiendo en la sociedad y provocando en ella los cambios profundos que se requieren para solucionar los problemas de los bosques y el sector forestal. La aplicación efectiva de una Gestión Forestal Sostenible depende de la **contribución de todos y todas** los agentes, desde la propiedad forestal hasta las comunidades rurales, pasando por la industria forestal y la ciudadanía, organizaciones científicas, y organizaciones no gubernamentales. Por tanto, la Gobernanza Forestal debe constituir el marco donde los diferentes agentes puedan **participar** en los diversos niveles de planificación y aplicación; creando nuevos instrumentos y reactivando los foros de existentes, siendo para ello imprescindible **una nueva formulación y activación del Consejo Asesor Forestal**.

Para favorecer la **participación ciudadana**, es imprescindible facilitar el **acceso a la información**. Por otro lado la Gestión Forestal Sostenible debe ser creíble y demostrable, para lo cual debe estar basada en **indicadores** forestales cualitativos y cuantitativos contrastados y que cuenten con una aceptación y consenso internacional que permita además su comparación. Por todo ello, la Gobernanza Forestal, deberá procurar la generación y transmisión de **información contrastada, fiable y de calidad**, que sirva además para supervisar la propia gestión, favorecer el posicionamiento del sector y comunicar a la ciudadanía los logros de la aplicación de la Gestión Forestal Sostenible.

A partir de dicha información, también deberán establecerse **programas de comunicación** para concienciar a la **sociedad** y mejorar su comprensión y reconocimiento sobre la multifuncionalidad de los montes, sus múltiples beneficios, la importancia de la Gestión Forestal Sostenible en la protección y estabilidad de los bosques, los servicios vitales que producen, su contribución al desarrollo sostenible, la mitigación del cambio climático, la calidad de vida de las personas, etc.

La Gobernanza Forestal debe considerar todas las actividades y políticas sectoriales que se desarrollan en el ámbito forestal, y debe adoptar un **enfoque integral y holístico de manera transversal**, trascendiendo el enfoque sectorial, de forma coordinada y proactiva para mantener la coherencia entre los objetivos y generar sinergias con otros sectores como energía, agricultura, ganadería, caza, desarrollo rural, ordenación del territorio, construcción, etc.

Además, los bosques pueden utilizarse como una herramienta de **integración de los ámbitos urbano y rural**. La Gobernanza Forestal puede proporcionar nuevas formas de conocimiento mutuo, corresponsabilidad, interdependencia, reciprocidad, que por un lado, puedan servir para **re-establecer una nueva relación de las personas urbanas con la naturaleza**, y por otro, **generar flujos** para el mantenimiento y mejora de la economía y calidad de vida de la **población rural**.

La Gobernanza Forestal debe promover la **agrupación forestal** para abordar el problema de la fragmentación de la propiedad; así como **nuevas formas de gestión y venta conjunta** que disminuyan los costes, aporten dinamismo al sector y mejoren la rentabilidad de las explotaciones. Asimismo, es necesario seguir fomentando el **asociacionismo forestal** en un sector, que se caracteriza por su falta de unión y cultura asociativa.

Para potenciar la contribución de los bosques al desarrollo sostenible, la Gobernanza Forestal deberá contar con instrumentos legales y administrativos ágiles y adecuados. Por un lado es necesaria la simplificación y modernización de la **administración**, reducción de trámites burocráticos y plazos. Por otro lado, es necesario estudiar la necesidad de simplificar o actualizar la **legislación** que dificulta el desarrollo del sector.

La Gobernanza Forestal debe facilitar los **recursos suficientes** que requiere una aplicación eficaz de la gestión forestal sostenible. Para ello, es necesario dotarla de **instrumentos financieros**, y buscar mecanismos innovadores, favorecer la contribución de otros agentes a través de la responsabilidad social corporativa, búsqueda de alianzas público-privadas, financiación europea, así como establecer programas de ayudas y proponer y estudiar aspectos de fiscalidad, compra pública verde, huellas de carbono, etc.

La Gobernanza Forestal debe considerar también, la **globalidad** de los retos a los que se enfrentan los bosques, reconocer la incidencia de nuestros hábitos de consumo a escala global y actuar con **responsabilidad**; y **cooperar** de forma **solidaria** con a otros países o regiones para mejorar sus políticas forestales y su gobernanza forestal.

Finalmente, es necesario valorar la necesidad de dotar de **instrumentos para la Gobernanza Forestal** y el desarrollo de la Agenda Forestal de Navarra, creando un órgano que desarrolle, dinamice y coordine algunos de los programas contenidos en los diferentes ejes, como generación de información, seguimiento, explotación de la información, generación de modelos, herramientas de gestión selvícolas, gestión agrupada, redes, cooperación de redes, captación de fondos, etc.

## PROGRAMAS DE GOBERNANZA FORESTAL

Para el cumplimiento de estos objetivos se proponen los siguientes **Programas** para la **Gobernanza Forestal en Navarra**:

G	PROGRAMAS DE GOBERNANZA FORESTAL
G.P1	<i>Programa de corresponsabilidad en la gestión forestal sostenible.</i>
G.P2	<i>Legislación forestal: revisión y simplificación de la normativa.</i>
G.P3	<i>Programa de financiación de la Gestión Forestal Sostenible</i>
G.P4	<i>Consolidación de la Gestión Forestal Sostenible en Navarra</i>
G.P5	<i>Desarrollo de un sistema de información forestal.</i>
G.P6	<i>Programa de comunicación forestal.</i>
G.P7	<i>Programa de agrupación de la gestión forestal sostenible</i>
G.P8	<i>Modernización de la Administración Forestal.</i>
G.P9	<i>Programa de gestión y seguimiento</i>

Cada uno de los **programas** llevará asociados unos **objetivos** y unas **medidas** para su cumplimiento.

## G-P1 CORRESPONSABILIDAD EN LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

### G-P1 DIAGNOSIS

La **aplicación efectiva** de la Gestión Forestal Sostenible y las políticas forestales depende de la **corresponsabilidad**, entendida como el compromiso, la implicación y contribución real, de **todos los** grupos de interés: clase política, instituciones, propietarios y propietarias, comunidades locales, sector empresarial, profesionales, técnicas y técnicos, organizaciones no gubernamentales, organizaciones científicas y académicas, y la sociedad en general. Por ello, la participación pública se integra en todas las políticas forestales actuales y es también un principio rector de la presente Agenda Forestal de Navarra.

Navarra ha adoptado iniciativas de **Gobierno Abierto**, cuyos pilares son la transparencia, participación y la colaboración, de forma que se adaptado el funcionamiento de la administración para facilitar la participación y colaboración ciudadana en la elaboración de políticas y toma de decisiones y gestión de lo público.

La **participación ciudadana** se basa en la transparencia y el acceso a la información. Por otro lado, la participación, entendida como un diálogo constructivo entre la ciudadanía y las instituciones además que enriquecer la acción de gobierno y dotar de legitimidad a las decisiones; sirve también para concienciar a la población implicada sobre la importancia de “lo forestal”, por lo que en ella deben integrarse los programas de información comunicación.

Por otro lado, actualmente existen diferentes **órganos consultivos** y de participación, tanto del ámbito forestal, que agrupan a los principales agentes del sector, como el Consejo Asesor Forestal o la Mesa de la Madera; como otros intersectoriales para la integración y coherencia de las políticas de la administración foral de Navarra. No obstante, muchos de estos órganos se encuentran actualmente **sin funcionamiento** y es necesaria su reactivación.

Finalmente, el Gobierno de Navarra cuenta con iniciativas para promover la **contribución** de la sociedad mediante programas y ayudas al voluntariado ambiental, custodia de territorio y ciencia ciudadana. No obstante, la falta de cultura forestal hace que la aportación de este tipo de iniciativas en el ámbito forestal sea escasa o prácticamente nula.

### G-P1 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G P1	CORRESPONSABILIDAD EN LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
G-P1-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P1-O1	<i>Integrar la participación de los grupos de interés en los procesos de planificación y toma de decisiones en los diferentes niveles de actuación de la gestión forestal. Actualizar y activar el Consejo Asesor Forestal, Asegurar la presencia del sector en el Consejo Navarro de Medio Ambiente.</i>
G-P1-O2	<i>Fomentar la contribución ciudadana en el ámbito forestal.</i>



## G-P1-O1 INTEGRAR LA PARTICIPACIÓN EN LOS DIFERENTES NIVELES DE GESTIÓN FORESTAL.

Es necesario **integrar** la **participación** de todos y todas los agentes interesados en los procesos de **planificación** y **decisión** de la gestión forestal, en sus diferentes niveles, y buscar formas para incorporar sus aportaciones, mediante grupos consultivos, redes u otros mecanismos a fin de crear conciencia, fomentar la difusión e intercambio de información, y facilitar la coordinación de las aportaciones.

Por un lado, es necesario **reactivar** los órganos consultivos y realizando previamente una reflexión para su potenciación y racionalización, ver necesidades de reorganización, simplificación o creación de otros nuevos; su funcionamiento, y los agentes que participan en ellos.

Por otro lado, es necesario incorporar **mecanismos de participación** pública en los **instrumentos de ordenación forestal** en montes públicos, que como se ha dicho anteriormente son la base de la gestión forestal sostenible. Para ello, se propone incorporar a las **normas técnicas** para la redacción de los instrumentos de planificación, una **metodología** para facilitar la participación de todos los agentes locales de interés en su redacción.

## G-P1-O2 FOMENTAR LA CONTRIBUCIÓN CIUDADANA EN EL ÁMBITO FORESTAL.

Es necesario **fomentar** la **contribución ciudadana** en el ámbito forestal, como un instrumento para la gestión forestal sostenible, la concienciación y sensibilización de la sociedad, y el desarrollo de una cultura forestal.

Para ello, se deberán promover acciones de **voluntariado** forestal, **ciencia ciudadana** y **custodia forestal**, integrándola en los programas existentes de Gobierno de Navarra u otros existentes.

### G.P1 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa

G P1	CORRESPONSABILIDAD EN LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
<b>G-P1-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
G-P1-M1	<i>Reactivar los órganos consultivos forestales de Navarra. (reflexión y reactivación).</i>
G-P1-M2	<i>Incorporar a las normas técnicas para la redacción de los instrumentos de planificación,, de forma conjunta al Programa de Gobernanza (medida G-P4-M4) una metodología para facilitar la participación de todos los agentes locales de interés en su redacción.</i>
G-P1-M3	<i>Promover acciones de voluntariado forestal, ciencia ciudadana y custodia forestal, a través de en los programas de Gobierno de Navarra u otros existentes.</i>

## G-P2 LEGISLACIÓN FORESTAL: REVISIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DE LA NORMATIVA.

### G-P2 DIAGNOSIS

El programa de legislación forestal presentará un doble foco: sobre la propia **legislación** del “ámbito **forestal**”, y sobre **otra legislación sectorial** que influye en el desarrollo del sector.

La Gestión Forestal Sostenible requiere de un marco jurídico fiable que determine entre otros los derechos y deberes de la propiedad forestal y demás usuarios de los montes y establezca las normas de conservación y defensa del patrimonio forestal.

La legislación forestal de Navarra se rige estrictamente por la Ley Foral 13/1990 de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal, sus posteriores modificaciones, y el Reglamento de Montes, desarrollado por Decreto Foral 59/1992, sin olvidar la legislación básica estatal en lo que afecta a los monte privados. No obstante, existe también otra legislación de carácter ambiental, y otras normas sectoriales y de administración local que afectan al ámbito forestal, por lo que en realidad, la **normativa es extensa** se ha ido adaptando según las diferentes necesidades.

El marco legislativo forestal se debe adecuar a las principales demandas del sector y de la sociedad en relación con los terrenos forestales, y este se encuentra accesible en el portal [www.navarra.es](http://www.navarra.es) si bien pueden y deben explorarse formas de **simplificación** de la legislación forestal, integración y búsqueda de sinergias con otras normas, principalmente aquellas que hacen referencia a la caza, espacios naturales, fauna, flora, compras públicas, contratos y ordenación del territorio. **Por ello se considera necesaria una evaluación y actualización de la normativa.**

También hay que considerar que la existencia de documentos de planificación aprobados por la Administración forestal puede servir para simplificar y agilizar determinados trámites administrativos necesarios para obtener la autorización de medidas que ya están contempladas en los mismos.

La reglamentación para la **venta de madera** de montes públicos, junto con la falta de agilidad de determinados trámites administrativos descritos en el apartado anterior, se ha convertido en un problema para el sector, y es necesario **eliminar las barreras legales** que permitan el desarrollo de nuevas formas de venta de madera, de acuerdo con el programa de agrupación de la gestión forestal.

Por otro lado, la actividad del sector forestal puede verse influida por **normativa sectorial** de diverso tipo, como la relativa a transporte por carretera, empleo de madera en la construcción, ganadería extensiva, huella de carbono, compra pública verde, calidad del aire, etc.

## G-P2 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P2	REVISIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DE LA NORMATIVA
G-P2-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P2-O1	<i>Evaluación y actualización de la normativa en el ámbito forestal y sus procedimientos administrativos.</i>
G-P2-O2	<i>Eliminar las barreras legales que impiden el desarrollo de nuevas formas de venta de madera (de acuerdo con el programa de agrupación forestal)</i>
G-P2-O3	<i>Incidir en otras normativas sectoriales para fomentar del sector forestal.</i>

## G.P2 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P2	REVISIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DE LA NORMATIVA
G-P2-M	<b>MEDIDAS</b>
G-P2-M1	<i>Realizar una evaluación de la legislación forestal y realizar propuestas legislativas para su actualización y simplificación, eliminando duplicidades o incompatibilidades.</i>
G-P2-M2	<i>Revisar (de forma conjunta con los programas de agilización de la administración), los procesos necesarios para obtener determinadas autorizaciones, especialmente con la existencia de documentos de planificación aprobados.</i>
G-P2-M3	<i>Modificar la legislación y reglamentos forestales y de administración local, para favorecer el desarrollo de nuevas formas de venta de madera</i>
G-P2-M4	<p><i>Identificar normas sectoriales que afectan al sector forestal y proponer cambios normativos, como por ejemplo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ganadería extensiva</i></li> <li>• <i>Espacios naturales, flora y fauna.</i></li> <li>• <i>Establecer un porcentaje mínimo de construcción con madera</i></li> <li>• <i>Compra pública verde</i></li> <li>• <i>Huella de carbono</i></li> <li>• <i>Transporte por carretera de la madera.</i></li> <li>• <i>Fiscalidad de los productos forestales</i></li> <li>• <i>Ventajas fiscales para las empresas que inviertan en sector forestal.</i></li> <li>• <i>Otros</i></li> </ul>

## G-P3 PROGRAMA DE FINANCIACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.

### G-P3 DIAGNOSIS

Los **ingresos** que genera la actividad forestal **no son suficientes** por sí mismos, para la aplicación de una **gestión forestal sostenible**. En muchos casos, y a falta de una metodología común para la evaluación de la rentabilidad de los montes, muchos de ellos, por muchos motivos, presentan balances negativos desde el punto de vista exclusivo de la explotación forestal. Hay que considerar también que los **bienes y servicios** que prestan los bosques a toda la sociedad, ni las externalidades que generan, están valorados ni reconocidos, de forma que no puede compensarse por ellos, de forma directa o indirecta, a sus propietarios.

Los montes requieren de **inversiones** no sólo para su fomento, sino para garantizar su **protección** y la conservación de los valores naturales y los servicios que prestan, y a menudo las inversiones realizadas no son suficientes para cubrir la extensa superficie forestal de Navarra. Los presupuestos de inversión pública destinados a la mejora de los servicios forestales en Navarra se han reactivado en los últimos años, pero durante la crisis económica, se llegaron a suprimir en un momento dado las **ayudas** a trabajos forestales. Estas ayudas se han consolidado pero deben adaptarse a la creciente demanda existente. A su vez se han activado otras ayudas tales como pastos montanos, guardas de entidades locales, caza, uso público, planes de gestión de particulares, industria forestal o infraestructuras ganaderas. **Todas estas campañas de ayudas deben responder a la demanda de los beneficiarios e integrarlas en la medida que la normativa europea y foral lo permita facilitando así la gestión de los beneficiarios y de los gabinetes técnicos involucrados.**

Por todo ello, junto a otras medidas de fomento e innovación en el sector que incrementen la rentabilidad económica de los montes, la Gobernanza Forestal debe facilitar los **recursos suficientes** que requiere una aplicación eficaz de la gestión forestal sostenible e integral y es necesario dotarla de **instrumentos financieros** necesarios y buscar mecanismos innovadores a todos los niveles, incluidos la financiación privadas y e incentivos fiscales para las empresas que quieran invertir en “imagen verde” o responsabilidad social empresarial, para proyectos ambientales.

Muchas de las medidas forestales se cofinancian en el marco de la **Unión Europea**. El actual programa **PDR 2014-2020** está próximo a finalizar, y el sector forestal debe evaluar su viabilidad al final del programa, se debe participar en su elaboración y proponer la cofinanciación de las medidas prioritarias contenidas en la Agenda Forestal de Navarra. Asimismo, los **proyectos europeos**, en el marco del Programa LIFE, u otros programas de los Fondos Estructurales, deben ser aprovechados para la realización de proyectos estratégicos de la presente estrategia

Los **Patrimonios Forestales de Gobierno de Navarra** también pueden contribuir con sus recursos, tanto a la financiación de la gestión forestal sostenible de Navarra, como a la agrupación de la gestión, el desarrollo de modelos y la experimentación en las diferentes Comarcas Forestales.

Finalmente, el Plan Forestal de 1998 proponía la creación de un **Fondo forestal** como instrumento financiero para su desarrollo. Esta propuesta, que no se llegó a desarrollar, podría estudiarse de nuevo.

## G-P3 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P3	PROGRAMA DE FINANCIACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
G-P3-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P3-O1	<i>Proveer los recursos suficientes para una aplicación eficaz de la gestión forestal sostenible que requiere Navarra y dotarla de los instrumentos financieros necesarios.</i>
G-P3-O2	<i>Aumentar la financiación pública y privada a través de mecanismos innovadores.</i>
G-P3-O3	<i>Captar fondos europeos para el desarrollo de la Agenda Forestal de Navarra</i>
G-P3-O4	<i>Integrar convocatorias de ayudas con un doble objetivo: Facilitar trámites a los beneficiarios e impulsar una política integral del medio natural.</i>

## G.P3 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P3	PROGRAMA DE FINANCIACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
<b>G-P3-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
G-P3-M1	<i>Establecer partidas presupuestarias del Gobierno de Navarra para la financiación de medidas incluidas en los diferentes programas de esta Agenda.</i>
G-P3-M2	<i>Incremento de inversiones propias en materia de protección y mejora de los montes, Natura 2000 y otros.</i>
G-P3-M3	<i>Reflexión para la creación de un fondo forestal</i>
G-P3-M4	<p><i>Buscar mecanismos financieros innovadores, como, por ejemplo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Alianzas público privadas</i></li> <li>• <i>Financiación verde</i></li> <li>• <i>Responsabilidad social corporativa</i></li> <li>• <i>Fiscalidad</i></li> <li>• <i>Establecer un céntimo forestal.</i></li> <li>• <i>Ecomarketing.</i></li> <li>• <i>Crowdfunding</i></li> <li>• <i>Compra pública verde.</i></li> <li>• <i>Otros.</i></li> </ul>
G-P3-M5	<i>Utilización de los Patrimonios Forestales de Navarra para la financiación de la Gestión Forestal sostenible</i>
G-P3-M6	<i>Elaborar una estrategia de presentación de proyectos europeos forestales.</i>
G-P3-M7	<p><i>Evaluar las medidas PDR 2014-2020 y su integración en el nuevo período.</i></p> <p><i>Mantener las medidas que actualmente están funcionando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ayudas a trabajos forestales (públicos y privados)/ Industrias Forestales/Usos Públicos/etc.</i></li> <li>• <i>Ordenación de montes / Prevención de incendios / Restauración</i></li> <li>• <i>Medidas agroambientales e inversiones en Natura 2000.</i></li> <li>• <i>Proponer en el marco nacional aspectos relevantes para el sector</i></li> <li>• <i>Posibilidad de co-financiar medios propios / Superficies mínimas de actuación con ayudas (ejemplo estado francés) / etc.</i></li> </ul>
G-P3-M8	<p><i>Dotar de presupuesto para ayudas a trabajos forestales en relación con la demanda. Revisión anual presupuestaria.</i></p> <p><i>Integrar diferentes convocatorias.</i></p> <p><i>Agilizar las campañas de ayuda.</i></p>
G-P3-M9	<p><i>Establecer nuevas campañas de ayudas, como por ejemplo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asesoramiento técnico (apoyar a los beneficiarios a través de ayudas de asesoramiento técnico y así favorecer la red de gabinetes técnicos)</i></li> <li>• <i>ayudas a empresas de servicios forestales (replantaciones, silvicultura, desbroces, trabajos de infraestructuras, etc...)</i></li> <li>• <i>Otros</i></li> </ul>

---

--	--

## G-P4 CONSOLIDACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

### G-P4 DIAGNOSIS

La política forestal, en todos sus niveles, debe estar basada en **instrumentos de planificación**. Los proyectos de ordenación forestal o equivalentes, a escala de monte, son el **elemento clave** de una Gestión Forestal Sostenible.

*Los instrumentos de planificación son el elemento clave para el desarrollo de una Gestión Forestal Sostenible.*

Tal y como se ha descrito en los documentos de diagnóstico, un plan de Ordenación es un documento técnico que ofrece una visión global del monte, integra todos los usos, contiene una planificación en el espacio y en el tiempo a largo, medio y corto plazo, flexible y revisable, una cuenta de resultados, un programa de medidas y calendario de actuaciones. Además, de acuerdo a la actual legislación forestal de Navarra, se garantiza su supervisión por la Administración Forestal, que debe aprobar estos planes en todos los casos, independientemente del tipo de propiedad.

La **planificación forestal** es una de las **fortalezas** del sector forestal navarro que es necesario **consolidar**. La elaboración de Proyectos de Ordenación Forestal en la Comunidad Foral de Navarra tiene ya más de un siglo de recorrido y actualmente más del 55 % de la superficie forestal de Navarra se encuentra ordenada; lo que convierte a **Navarra en un referente** a nivel de gestión forestal sostenible.

No obstante, existe un fuerte **desequilibrio** entre la planificación de montes públicos y **privados** que es necesario corregir, ya que el 96% de la superficie ordenada pertenece a montes de titularidad pública, y tan sólo el 4% restante corresponde a terrenos particulares. Esta medida debe asociarse con otras de los programas de agrupación forestal.

La **homogeneidad de las metodologías y presentación de los resultados** es una pieza fundamental para procesar y gestionar los diferentes documentos. La existencia de unas normas técnicas para la redacción de los instrumentos de ordenación forestal redactadas por la Administración Forestal, además de los Planes Forestales Comarcales, es otra de las **fortalezas** que facilita la redacción de los instrumentos de ordenación forestal, especialmente en pequeños montes privados. Aun así, es necesario seguir avanzando para **agilizar** trámites, reducir costes, simplificar, homogeneizar información, incorporar nuevas tecnologías y avances de la ciencia forestal, por lo que es necesario **revisar y actualizar** estas normas de forma regular de forma conjunta, con otras medidas de otros programas de simplificación administrativa, información, innovación y conocimiento. También es necesario incorporar medidas de participación e integración desarrolladas en otros programas.

Aun cuando la existencia de una superficie planificada es elevada y la existencia de planes comarcales ha permitido, por un lado simplificar la elaboración de los instrumentos de ordenación forestal a escala monte, y por otro cumplir de manera más ágil con los indicadores de certificación forestal, **es necesario reflexionar sobre la necesidad de convertir dichos planes comarcales en auténticos instrumentos de planificación a nivel comarcal.**



Las tres regiones biogeográficas en las que se divide Navarra presentan cuestiones comunes pero a su vez importantes especificidades (Ejemplos: Aves esteparias o interacción con agricultura en la región mediterránea, fragmentación de la propiedad o aspectos patológicos en la atlántica, ganadería extensiva, fauna amenazada y mayor presencia de nieve en la alpina). **Estas características indican la relevancia de dotar a cada región de un plan forestal para cada una de ellas.** Esta determinación es similar a la que se ha tomado en otros países.

La **certificación forestal** es un proceso voluntario por el cual una parte independiente, mediante un certificado, garantiza en el mercado producto forestal procede de masas gestionadas de forma sostenible y en procesos de producción adecuados, y que es cada vez más demandado por el consumidor de una sociedad concienciada.

La estructura de la certificación forestal en Navarra se basa en el esquema de la certificación regional, siendo la superficie objeto de certificación la adscrita a la Entidad Navarra Solicitante de la Certificación Forestal PEFC (NACERT), asociación sin ánimo de lucro que reúne a todas las entidades, públicas y privadas, propietarias de montes ordenados. Se considera que es necesario **revisar** y **consolidar** las condiciones y estructuras que han permitido hacer de Navarra un referente en certificación forestal, así como fomentar otros sistemas de certificación fomentando, en su caso, la **dobles certificación**.

## G-P4 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P4	PROGRAMA DE GOBERNANZA FORESTAL
G-P4-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P4-O1	<i>Transformar los planes comarcales en instrumentos de planificación integrales a nivel de biorregión asegurando de esta manera una toma en consideración de las especificidades de cada comarca.</i>
G-P4-O2	<i>Mantener la política de redacción de instrumentos de ordenación forestal tanto en montes públicos como privados.</i>
G-P4-O3	<i>Consolidar los procesos de certificación forestal.</i>
G-P4-O4	<i>Incentivar el cumplimiento de las ordenaciones forestales.</i>

## G-P4 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P4	PROGRAMA DE GOBERNANZA FORESTAL
<b>G-P4-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
G-P4-M1	<i>Dotación presupuestaria para elaborar los tres planes forestales a nivel de biorregión.</i>
G-P4-M2	<i>Mantenimiento a nivel presupuestos 2019 de las partidas presupuestarias para la ordenación forestal..</i>
G-P4-M3	<i>Elaboración de un plan de fomento para la planificación de montes particulares (de forma coordinada con medidas de agrupación forestal).</i>
G-P4-M4	<i>Revisar y actualizar las normas técnicas para la redacción de instrumentos de planificación forestal cada 5 años,  (incorporando avances en otros programas de modernización, simplificación, innovación y conocimiento)</i>
G-P4-M5	<i>Actualización y reestructuración de la Entidad Navarra Solicitante de la Certificación Forestal PEFC (NACERT)</i>
G-P4-M6	<i>Establecer un plan de fomento para la doble certificación PEFC -FSC</i>
G-P4-M7	<i>De forma conjunta con los programas de legislación, financiación y venta conjunta de madera, estudiar medidas para incentivar el cumplimiento de las ordenaciones forestales.</i>

## G-P5 PROGRAMA DE INFORMACIÓN FORESTAL

### G-P5 DIAGNOSIS

Una **información** fiable y de calidad es **imprescindible** para el conocimiento de la realidad forestal, la toma de decisiones, la gestión y la participación ciudadana.

Navarra cuenta con diversas **fuentes de información** disponible, pero estas fuentes están **dispersas** en diferentes organizaciones, documentos y plataformas, y la información es **escasa** y **poco accesible**, tanto para el propio sector como para la sociedad en general.

La información debe estar basada en **indicadores** contrastados, consensuados y armonizados a nivel estatal y europeo, para favorecer su utilización en las estadísticas oficiales, su comparación, explotación y el intercambio de conocimientos en las metodologías para su obtención.

Asimismo, la información debe apoyarse y desarrollarse sobre **sistemas de información** territorial y plataformas ya **existentes** en Navarra, como Open Data Navarra, IDENA, SITNA, y otros.

Finalmente, es necesario valorar la necesidad de dotar de **instrumentos para la Gobernanza Forestal** y el desarrollo de la Agenda Forestal de Navarra, creando una **unidad que desarrolle, dinamice y coordine algunos de los programas** contenidos en los diferentes ejes, como generación de información, seguimiento, explotación de la información, divulgación, generación de modelos, herramientas de gestión selvícolas, redes, cooperación de redes, captación de fondos, etc.

### G-P5 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

<b>G-P5</b>	<b>PROGRAMA DE INFORMACIÓN FORESTAL</b>
<b>G-P5-O</b>	OBJETIVOS
<b>G-P5-O1</b>	<i>Implementar un sistema de Información Forestal en Navarra</i>
<b>G-P5-O2</b>	<i>Crear una Unidad para la dinamización del Sector Forestal en Navarra y el desarrollo de los programas de la Agenda Forestal de Navarra.</i>

## G-P5-O1 IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL EN NAVARRA

El objetivo es desarrollar en Navarra un **sistema de información forestal** que cumpla, entre otras, las siguientes **funciones**:

- Facilitar el acceso de la información forestal a la ciudadanía.
- Posicionar al sector forestal y visibilizar su contribución al desarrollo de Navarra (frente a la invisibilidad actual).
- Demostrar a la ciudadanía que todos los bosques de Navarra se gestionan de forma sostenible.
- Contribución a los inventarios y estadísticas nacionales y europeos.
- Realizar un seguimiento y evaluación de la Agenda Forestal de Navarra.
- Organizar y utilizar toda la información generada en los documentos de planificación forestal.
- Atención ciudadana y demandas de información del sector forestal.
- Generar conocimiento forestal mediante la explotación de los datos con nuevas tecnologías, sistemas de información geográfica, técnicas de big data, etc...
- Colaborar con otras entidades en la elaboración y mejora de los métodos de evaluación de la sostenibilidad forestal y la obtención de datos.

## G-P5-O2 CREAR UNA UNIDAD PARA LA DINAMIZACIÓN DEL SECTOR FORESTAL

Tal y como se ha comentado anteriormente es necesario valorar la creación de un una **unidad para la dinamización del Sector Forestal**.

Algunas de las características que debe presentar esta unidad son:

- Elemento dinamizador, dependiente de la administración forestal.
- Fuente de información para el sector (trámites, información general, situación de los mercados, etc).
- Gestión, en caso de crease, del fondo forestal.
- Establecer relaciones y Redes de conocimiento con otros organismos.

Este órgano debe ser una herramienta para el desarrollo de la Agenda Forestal de Navarra, en concreto:

- Fomento de la GFS y la certificación forestal de Navarra.
- Explotación de la información.
- Captación de fondos
- Gestión del fondo forestal
- Establecer Alianzas público-privadas,
- Promover Investigación y desarrollo de Herramientas forestales.
- Generación de modelos forestales
- Redes de colaboración.

## G.P5 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

<b>G-P5</b>	<b>PROGRAMA DE INFORMACIÓN FORESTAL</b>
<i>G-P5-M</i>	MEDIDAS
<i>G-P5-M1</i>	<i>Dotar de los instrumentos y recursos necesarios para la creación de un Sistema de Información Forestal de Navarra.</i>
<i>G-P5-M2</i>	<i>Adoptar los Indicadores Paneuropeos Actualizados de Gestión Forestal Sostenible adoptados en la Conferencia Ministerial de Madrid 2015 de Forest Europe como base para el sistema de información forestal.</i>
<i>G-P5-M3</i>	<i>Colaborar con otras organizaciones, en el marco de las redes de cooperación establecidas en otros programas para la optimización de los indicadores y la metodología de obtención de datos</i>
<i>G-P5-M4</i>	<i>Elaborar un informe trianual sobre Gestión Forestal Sostenible para el Parlamento de Navarra</i>
<i>G-P5-M5</i>	<i>Hacer accesible la información en el portal de Gobierno Abierto de Gobierno de Navarra</i>
<i>G-P5-M6</i>	<i>Elaborar información para su uso en los Programas de Comunicación.</i>
<i>G-P5-M7</i>	<i>Crear una Unidad para la dinamización del Sector Forestal en Navarra y el desarrollo de los programas de la Agenda Forestal de Navarra.</i>

## G-P6 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN FORESTAL

### G-P6 DIAGNOSIS

La **sociedad** presenta un gran **desconocimiento** sobre los múltiples beneficios ambientales, económicos y sociales que aportan los montes en general y el empleo de la madera en particular; y cómo es necesaria una gestión forestal sostenible activa para contribuir a su protección y mejora. Por el contrario, existe una falta total de cultura forestal, un gran desprestigio del sector, conceptos equivocados y corrientes de opinión que condicionan las decisiones políticas y lejos de contribuir a la protección de los bosques, afectan a su viabilidad. Además, los distintos instrumentos de divulgación forestal que se desarrollan apenas tienen difusión ni llegan al gran público.

Resulta por tanto fundamental **concienciar** a la opinión pública sobre la importancia de la gestión forestal en la protección de los bosques, y mejorar su comprensión y reconocimiento sobre su multifuncionalidad, los bienes y servicios que producen, su contribución al desarrollo sostenible, el desarrollo rural y la calidad de vida de las personas.

Por todo ello, las acciones de **comunicación**, divulgación, sensibilización, y educación constituyen un **reto** considerable para el sector y deben ser una parte **fundamental** de la Agenda Forestal de Navarra y su Gobernanza, más si cabe, cuando resulta imprescindible incorporar a una ciudadanía formada e informada en la toma de decisiones a través de procesos de participación.

### G-P6 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P6-O	OBJETIVOS PARA EL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN FORESTAL
G-P6-O1	<i>Concienciar a la sociedad sobre los beneficios de los bosques, el sector forestal y la necesidad de practicar una gestión forestal sostenible para la protección de los bosques, a través de una estrategia de comunicación forestal.</i>
G-P6-O2	<i>Integrar en las políticas educativas de Navarra, el conocimiento de los bosque en todos sus ámbitos, la gestión forestal, el uso de la madera y los productos forestales no maderables, con el fin de que se asimilen e interioricen desde las primeras etapas de la educación.</i>

El objetivo es desarrollar una **estrategia de comunicación** y divulgación para concienciar a la sociedad sobre los beneficios de los bosques, el sector forestal, el uso de la madera, los productos forestales no maderables y la necesidad de practicar una gestión forestal sostenible para la protección de los bosques.

La divulgación y sensibilización debe abarcar **diferentes ámbitos**, desde los propios agentes que intervienen en el sector, (profesionales, diferentes administraciones, quienes ejercen la educación ambiental); hasta medios de comunicación, clase política, público en general y por supuesto la educación. La estrategia deberá determinar los programas para cada destinatario, los mensajes clave, los métodos, las actividades, los canales para hacerla accesible, especialmente la visualización gráfica, nuevas tecnologías, y redes sociales y los criterios de éxito.

La Estrategia de Comunicación deberá **integrarse** en los programas, medios y equipamientos que dispone el Gobierno de Navarra para la educación ambiental, así como en otras iniciativas de éxito existentes actualmente en la divulgación forestal.

## G.P6 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P6	PROGRAMA DE COMUNICACIÓN FORESTAL
G-P6-M	MEDIDAS
G-P6-M1	<i>Desarrollar un Plan de Comunicación Forestal para concienciar a la sociedad sobre la importancia de la Gestión Forestal Sostenible, los bosques, y el uso de la madera y los productos forestales no maderables.</i>
G-P6-M2	<i>Promover experiencias de éxito en divulgación forestal.</i>
G-P6-M3	<i>Realizar jornadas de sensibilización y formación entre los propios agentes que intervienen en sector forestal (profesionales, administraciones, técnicos y técnicas, quienes ejercen la educación ambiental).</i>
G-P6-M4	<i>Elaborar para cada comarca forestal de Navarra, un programa de Educación Forestal para Educación Primaria y Secundaria, e integrarlo en los planes formativos del Departamento de Educación</i>
G-P6-M5	<i>Evaluar la percepción pública de los bosques en el “Navarrómetro” y los efectos del Plan de Comunicación</i>

## G-P7 PROGRAMA DE AGRUPACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

### G-P7 DIAGNOSIS

El problema de la **dispersión forestal** puede enfocarse en tres aspectos: la **propiedad**, la **gestión** y los **agentes** del sector.

La **fragmentación de la propiedad** forestal de Navarra representa una restricción para la gestión forestal sostenible y la rentabilidad de las explotaciones, dándose situaciones de un minifundismo intenso. Existe un desconocimiento de la cantidad real de propietarios y propietarias forestales, muchos herederos no han actualizado la transmisión patrimonial, y sólo una pequeña proporción pueden considerarse como propiedad activa. Esta situación, va a seguir aumentando en las próximas décadas por la falta de relevo generacional, lo que unido al hecho de que los ingresos obtenidos son esporádicos, hace que exista un serio riesgo de abandono de los montes. Esto lo prueba el hecho, anteriormente destacado de que sólo el 4% de la superficie forestal ordenada de Navarra es de propiedad particular. A esto se suma problemas de **límites catastrales** de las propiedades.

En Navarra ya se han creado las primeras **agrupaciones forestales**, donde se realiza una agrupación de la gestión forestal, logrando mayores superficies de gestión y planificación, disminuyendo los costes de explotación y se permiten generar mayores ingresos. Se trata de casos de éxito y suponen un paso importante para resolver los problemas apuntados.

No obstante, es necesario seguir avanzando para crear **nuevas fórmulas** de administración y valoración de la propiedad, creando comunidades de bienes o figuras equivalentes, que permitan una concentración de los montes más efectiva, trascendiendo los límites artificiales de la propiedad, y que preserven los derechos y la generación de rentas para la propiedad de una forma cómoda; a la vez que se disminuyen costes, se pone a disposición de la sociedad una mayor cantidad de bienes y servicios que actualmente se encuentran infrutilizados, y se favorece la gestión forestal sostenible sobre un porcentaje mucho mayor de montes de Navarra. Estas fórmulas deben explorarse de forma conjunta con otras medidas legales o de exenciones fiscales, que incentiven su adopción, y permitan solventar los problemas de desconfianza que pueden generar.

Además de los problemas de propiedad, también se producen problemas de tipo administrativo en función de la declaración de **terreno forestal** según la legislación forestal de Navarra, especialmente de *los terrenos sometidos a cultivo agrícola que constituyan enclaves en los montes, cualquiera que sea su extensión si se trata de comunales o de terrenos particulares cuyo cultivo esté abandonado por plazo superior a cinco años, así como aquellos que, siendo particulares y cuyo cultivo se ejerza regularmente, tengan una superficie inferior a la unidad mínima de cultivo*, y las implicaciones legales que ello conlleva. Por ello, se propone la creación de un **SIG Forestal (SIGFOR)**, similar al ya existente SIGPAC, donde estén incluidos los terrenos forestales y sus modificaciones.

La figura de los **montes de utilidad pública** tiene una gran importancia en la legislación forestal de Navarra. Sin embargo, a pesar de las implicaciones legales y administrativas que conlleva su declaración, los límites de gran parte de los montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública no están claramente definidos, por lo que se considera necesario iniciar un programa para su delimitación y deslinde, con el objeto de mejorar su gestión y conservación.

Respecto de la **gestión**, también en el ámbito público se trabaja a escala municipal, de monte, e incluso, de acuerdo a las nuevas tendencias de ordenación, de rodal, y debido a las normas de la administración



local, se gestionan **pequeños lotes**, que suponen grandes **costes** de explotación y **limitan la rentabilidad** de las explotaciones. Por otro lado, la falta de capacidad para gestionar ventas en cargadero, supone que productos de gran calidad, con mayor valor añadido, queden infravalorados en el conjunto de los lotes que se venden en pie.

En Navarra se encuentran la **Asociación Forestal de Navarra FORESNA ZURGAIA**, que reúne a los propietarios y propietarias forestales, y la **Asociación de Empresarios de la Madera (ADEMAN)**, son dos asociaciones que **participan de forma activa** en el sector forestal. Fueron impulsadas por el anterior plan forestal y, de acuerdo al mismo, reciben ayudas del Gobierno de Navarra. Por otro lado, los **Colegios profesionales** realizan el papel de representación de los profesionales del sector, sin olvidar a la importante **red de gabinetes técnicos** que asesoran a entidades tanto públicas como privadas.

Aun así, el sector está caracterizado por una **falta de cultura asociativa**, una cierta desunión y la falta de sinergias, que es necesario superar, ya que en la situación actual, es necesario que todos los agentes **cooperen**, por encima de sus diferencias, para construir un futuro del sector forestal.

## G-P7 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P7	PROGRAMA DE AGRUPACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
G-P7-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P7-O1	<i>Fomentar la agrupación forestal en Navarra.</i>
G-P7-O2	<i>Favorecer la gestión forestal conjunta</i>
G-P7-O3	<i>Fomentar el asociacionismo del sector forestal.</i>

### G-P7-O1 FOMENTAR LA AGRUPACIÓN FORESTAL EN NAVARRA.

Es necesario identificar y **romper las barreras** que dificultan la **agrupación forestal** y permiten gestionar los montes, independientemente de su propiedad de una forma más eficiente. Algunas medidas propuestas para ello son:

- Realizar un censo para conocer todas las explotaciones y propietarios forestales particulares de Navarra.
- Iniciar un programa para deslinde de los Montes de Utilidad Pública
- Buscar mecanismos para resolver la problemática existente con el catastro y delimitar geográficamente las fincas forestales.
- Establecer metodologías de valoración de la propiedad forestal que permitan tasar el suelo y los diferentes estados y calidades del suelo, en un momento dado, para favorecer la concentración de los montes y los acuerdos entre los propietarios y propietarias.
- Explorar fórmulas legales de agrupación forestal, para constituir comunidades de bienes forestales, o equivalentes, que permitan una delegación de la administración y gestión conjunta de las fincas.
- Incentivar fiscalmente las agrupaciones forestales y sus propietarios y propietarias.
- Establecer una unidad mínima de gestión forestal por debajo de la cual, no se obtienen beneficios fiscales, ni se conceden ayudas. Esta unidad mínima no debe establecerse sólo por

criterios de superficie y puede ser variable en función del tipo de explotación (especie, objetivo, selvicultura intensivo, etc. (en consonancia con el programa relativo a financiación).

#### G-P7-O2 FAVORECER LA GESTIÓN CONJUNTA.

Es necesario encontrar **nuevas formas de gestión** que aporten dinamismo al sector y favorezcan una mayor movilización y valorización de los productos forestales.

Se deben explorar **nuevas fórmulas de venta** agrupada o por productos, y romper las barreras legales existentes (de forma conjunta con el programa de legislación y financiación) como la posibilidad de crear una central de ventas a nivel de Navarra, que de forma voluntaria, ayude a las entidades locales a vender su madera, y realizar el control, seguimiento y mediciones de los aprovechamientos; subastas conjuntas (como las realizadas en Catalunya), agrupación de ventas por cesión de la gestión, etc, que aporten dinamismo al sector, generen mayores ingresos a la propiedad y mejoren las condiciones de explotación (mejora de la planificación y menores costes) para las empresas.

Asimismo, fomentar el asesoramiento técnico en estas materias y mejorar el uso de la información forestal (programa de información) que permita la localización y la gestión conjunta de pequeños lotes de productos de calidad, y su venta en cargadero o a industria.

#### G-P6-O3 FOMENTAR EL ASOCIACIONISMO DEL SECTOR FORESTAL.

Por un lado, es necesario **consolidar las asociaciones existentes en Navarra**, y mantener las condiciones que permiten su dinamismo y participación en el sector forestal, asegurando al mismo tiempo que no entren en colisión con el resto del sector y especialmente con los gabinetes técnicos u otros profesionales.

Es necesario **fomentar la asociación en otros ámbitos como** el de los profesionales forestales y encontrar **nuevas formas de cooperación** e impulsar la creación de clústeres, entendidos como la *agrupación de empresas interrelacionadas que trabajan en un mismo sector y que colaboran estratégicamente para obtener beneficios comunes.*

Para ello se propone desarrollar proyectos de interés común en el conjunto del sector que generen un aumento de las actividades de forma colectiva, y proporcionen una misión conjunta a largo plazo.

## G-P7 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P7	PROGRAMA DE AGRUPACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
<b>G-P7-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
G-P7-M1	<i>Realizar un censo para conocer todas las explotaciones y propietarios forestales particulares de Navarra.</i>
G-P7-M2	<i>Establecer un programa de deslinde de los Montes de Utilidad Pública</i>
G-P7-M3	<i>Creación de un SIG Forestal SIGFOR con los terrenos forestales, (similar al SIGPAC)</i>
G-P7-M4	<i>Buscar mecanismos para resolver la problemática existente con el catastro y delimitar geográficamente las fincas forestales</i>
G-P7-M5	<i>Detección de parcelas con propietarios desconocidos y buscar mecanismos para adherirlos a la gestión municipal.</i>
G-P7-M6	<i>Establecer metodologías de valoración de la propiedad forestal para favorecer la concentración de los montes y los acuerdos entre los propietarios y propietarias.</i>
G-P7-M7	<i>Desarrollar reglamentariamente el proceso de constitución de las agrupaciones forestales, de forma coordinada con el programa de legislación,</i>
G-P7-M8	<i>Incentivar fiscalmente las agrupaciones forestales y sus propietarios y propietarias.</i>
G-P7-M9	<i>Establecer una unidad mínima de gestión forestal por debajo de la cual, no se obtienen beneficios fiscales ni se conceden ayudas.</i>
G-P7-M10	<i>Implementar nuevas formas de venta conjunta que aporten dinamismo al sector y favorezcan una mayor movilización y valorización de los productos forestales.</i>
G-P7-M11	<i>Ayudas a las asociaciones forestales / Ayudas a asesoramiento forestal</i>
G-P7-M12	<i>Impulsar la formación de clústeres forestales mediante el desarrollo de proyectos conjuntos de interés para el sector.</i>
G-P7-M13	<i>Creación de foros dinámicos de debate en el sector.</i>

## G-P8 MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL

### G-P8 DIAGNOSIS

La Administración Foral de Navarra ha emprendido en los últimos años un proceso general de **modernización** gracias al avance de las nuevas tecnologías y la estandarización de procesos, dando lugar a la **agilización** y simplificación de numerosos trámites que pueden realizarse de forma telemática, también en el ámbito forestal.

Sin embargo estos avances no se consideran suficientes y la agilización administrativa debe ser un objetivo de primer orden. Esta agilización debe, por un lado, coordinarse con la necesaria actualización de la normativa, utilizando en ciertos casos **las fórmulas de declaración responsable o de silencio administrativo positivo**, como ya se ha avanzado en el ámbito del uso del fuego en terrenos rústicos.

Así mismo esta agilización y flexibilidad debe estar unida al programa de corresponsabilidad en la gestión forestal sostenible creando foros que generen trabajo en equipo y confianza recíproca y también al programa de financiación fomentando el asesoramiento constante de la propiedad forestal tanto pública como privada.

No obstante, estos avances no disminuyen la cantidad de tareas a realizar por la administración, con el mismo personal, que en ocasiones se encuentra desbordado, lo cual afecta al servicio ofrecido. También no deja de ser cierto que **muchos de los trámites no son exclusivos de la “Administración Forestal”**, ya que existen otras muchas unidades administrativas que intervienen en los procesos, desde servicios jurídicos hasta intervención, pasando por unidades específicas en el caso de las medidas cofinanciadas en el marco del PDR.

Por ejemplo en la regulación de la venta de madera, deben **minimizarse** la multiplicación de **esfuerzos** y un **uso más eficiente** de recursos en la medición, marcación y tasación, mejorando las herramientas de inventario en coordinación con los programas de innovación y conocimiento, unificando criterios y aprovechando la información ya existente en los instrumentos de planificación.

### G-P8 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P8	MODERNIZACIÓN Y AGILIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL
G-P8-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P8-O1	<i>Revisión de las necesidades de recursos humanos de la Administración.</i>
G-P8-O2	<i>Acelerar en la Administración Forestal los procesos de modernización y simplificación emprendidos en el conjunto de la administración foral.</i>
G-P8-O3	<i>Simplificar (conjuntamente con la revisión de la legislación forestal), los procesos para obtener autorizaciones forestales</i>
G-P8-O4	<i>Asegurar el asesoramiento externo a la propiedad forestal (en consonancia con el programa de financiación).</i>

## G.P8 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P8	MODERNIZACIÓN Y AGILIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL
<b>G-P8-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
G-P8-M1	<i>Incrementar personal de técnicos y Guarderío forestal en consonancia con los análisis realizados.</i>
G-P8-M2	<i>Realizar una evaluación de la Administración Forestal y trasladar a los responsables de Administración Foral los aspectos prioritarios que deben agilizarse. Obtener compromiso político y destinar fondos para su aceleración.</i>
G-P8-M3	<i>Detectar barreras administrativas y proponer formas de resolución de las mismas.</i>
G-P8-M4	<i>Revisar (de forma conjunta con los programas de simplificación de la legislación), los procesos necesarios para obtener determinadas autorizaciones, especialmente con la existencia de documentos de planificación aprobados.</i>

## G-P9 PROGRAMA DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

### G-P9 DIAGNOSIS

La Agenda forestal deberá desarrollar un **sistema de gestión** para su aplicación y un **programa de seguimiento** que revise la estrategia y evalúe los progresos alcanzados.

Asimismo, deberá formarse un **Comité de Seguimiento**, prestando especial atención a la participación de todos los agentes implicados.

Los aspectos a definir para la implementación del sistema de gestión son:

#### SISTEMA DE GESTIÓN

##### COMITÉ DE SEGUIMIENTO

- *Organismos y agentes intervinientes*
- *Definición de responsabilidades*

##### PROGRAMA DE GESTIÓN

- *Normas de funcionamiento y procesos de toma de decisiones.*

##### CRONOGRAMA/ PROGRAMA DE APLICACIÓN

##### PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

- *Establecer prioridades y metas.*
- *Definición de indicadores,*
- *Controles*
- *Métodos de control y seguimiento*
- *Medidas a adoptar en caso de desviaciones*
- *Revisiones de la Agenda Forestal*
- *Otros*

##### PRESUPUESTO

##### FORMAS DE FINANCIACIÓN

- *Establecer las formas de financiación de las propuestas(*
- *Presupuestos generales de Navarra,*
- *Proyectos europeos,*
- *Fondo Forestal,*
- *Financiación europea*
- *Responsabilidad social corporativa*
- *Otros*

## G-P9 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G-P9	PROGRAMA DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
G-P9-O	<b>OBJETIVOS</b>
G-P9-O1	<i>Impulsar el desarrollo de la Agenda Forestal de Navarra y evaluar sus progresos.</i>

## G.P9 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

G-P9	PROGRAMA DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
<b>G-P9-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
G-P9-M1	<i>Elaborar un programa de gestión y un Programa de seguimiento de la Agenda Forestal.</i>
G-P9-M2	<i>Creación del comité de seguimiento y establecer sus normas de funcionamiento</i>

## EJE 2: CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES



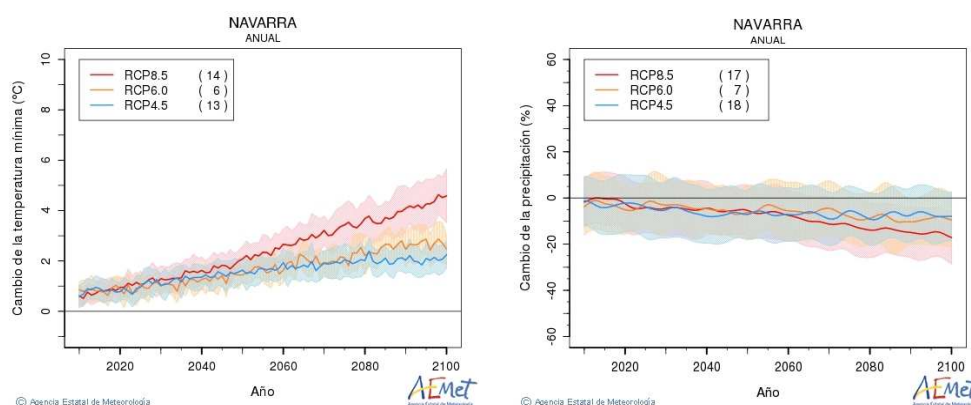


## CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES

En la actualidad existe un consenso científico total en que el cambio climático se está produciendo y que tendrá un impacto relevante en los ecosistemas. También hay muy pocas dudas sobre las causas de este cambio, debidas a la actividad humana. Tanto la atmósfera como los océanos han aumentado de temperatura y los volúmenes de nieve y hielo se están reduciendo en todo el planeta, lo que lleva al aumento del nivel del mar<sup>1</sup>.

*En la actualidad existe un consenso científico total en que el cambio climático se está produciendo y que tendrá un impacto relevante en los ecosistemas, y pocas dudas sobre las causas de este cambio, debidas a la actividad humana*

Las predicciones para Navarra realizadas por AEMET van en esta línea, con un aumento generalizado de temperaturas y un descenso de las precipitaciones, además del aumento de fenómenos atmosféricos violentos (Figura 1).



**Figura 1. A la izquierda escenarios previstos a 100 años vista de aumento de temperaturas en Navarra. A la derecha escenarios de descenso de precipitaciones en el mismo plazo (AEMET).**

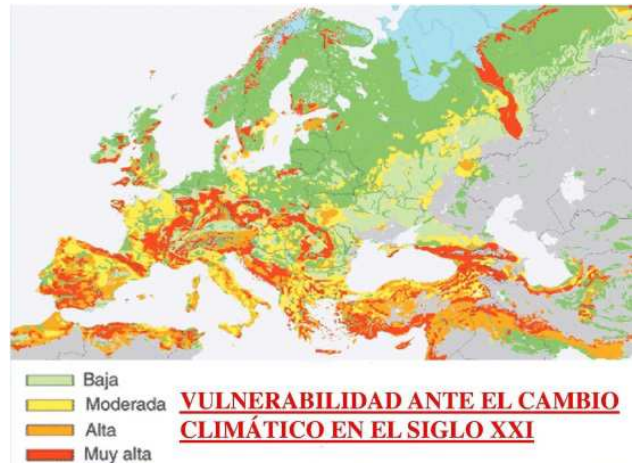
El Clima es el factor principal que condiciona la distribución de la vegetación, su productividad y su mortalidad/supervivencia. El potencial decaimiento forestal<sup>2</sup> asociado plantea riesgos para el almacenamiento de carbono, la biodiversidad, la producción de madera, la calidad del agua, el valor estético y la actividad económica.

Este eje trata de coordinar lo expuesto en la Agenda Forestal en relación con el cambio climático y otros riesgos naturales existentes, así como los riesgos asociados a los mismos en las masas forestales.

<sup>1</sup> IPCC, 2014: *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 34 págs. (en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso). [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5\\_wgII\\_spm\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf)

<sup>2</sup> Hanewinkel, M., Cullmann, DA, Schelhaas M-A, Nabuurs GJ and NE. Zimmermann. 2012 Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. NATURE CLIMATE CHANGE | VOL 3 | MARCH 2013 | [www.nature.com/natureclimatechange](http://www.nature.com/natureclimatechange)

El territorio forestal juega un doble papel en relación al cambio climático. Va a sufrir los efectos del mismo, pero también es una herramienta de mitigación. Es importante en el primer sentido, mantener y reforzar su capacidad de resistencia y adaptación, mediante, por ejemplo, la prevención de los incendios y otras soluciones adaptativas (especies adecuadas, variedades de plantas, etc.). Por otro lado, podemos potenciar la capacidad del territorio forestal como sumidero de carbono y también fuente de actividad económica “verde” o baja en carbono. No se puede olvidar tampoco el papel del medio natural en lo que se refiere a atenuación de fenómenos climáticos extremos y prevención de avenidas, avalanchas, erosión, etc.



*El territorio forestal juega un doble papel en relación al cambio climático. Va a sufrir los efectos del mismo, pero también es una herramienta de mitigación*

*Es importante mantener y reforzar su capacidad de resistencia y adaptación, y por otro lado, potenciar la capacidad del territorio forestal como sumidero de carbono.*

El cambio climático así como los cambios sociales y económicos transforman la dinámica de los bosques, alterando la gestión forestal planificada a largo plazo. Un aumento de las temperaturas se traduce en modificaciones de la distribución de las especies, la estructura de las masas y los conocimientos forestales en general.

Este programa es coherente y se ajusta a lo establecido en la hoja de ruta de cambio climático en Navarra.

## PROGRAMAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES

Para el cumplimiento de estos objetivos se proponen los siguientes **Programas de Cambio Climático y Riesgos Naturales** con el objetivo común de aumentar el conocimiento de estas problemáticas y su mitigación mediante medidas concretas:

CC	PROGRAMAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES
CC.P1	<i>Programa de evaluación de riesgos naturales.</i>
CC.P2	<i>Programa prevención proactiva</i>
CC.P3	<i>Programa de conservación y fomento espacio agroforestal</i>
CC.P4	<i>Programa de Fijación de carbono forestal.</i>

Cada uno de los **programas** llevará asociados unos **objetivos** y unas **medidas** para su cumplimiento. .

## CC-P1 PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

### CC-P1 DIAGNÓSIS

Aunque el conocimiento científico avala completamente la existencia de un **acelerado cambio climático** mundial, es **difícil de prever los efectos** del mismo en **cada territorio** y tipo de ambiente. No obstante, para **Europa** existen ya **modelos científicos**<sup>3</sup> que prevén para el año **2100** un **escenario** solo óptimo para **bosque mediterráneo**.

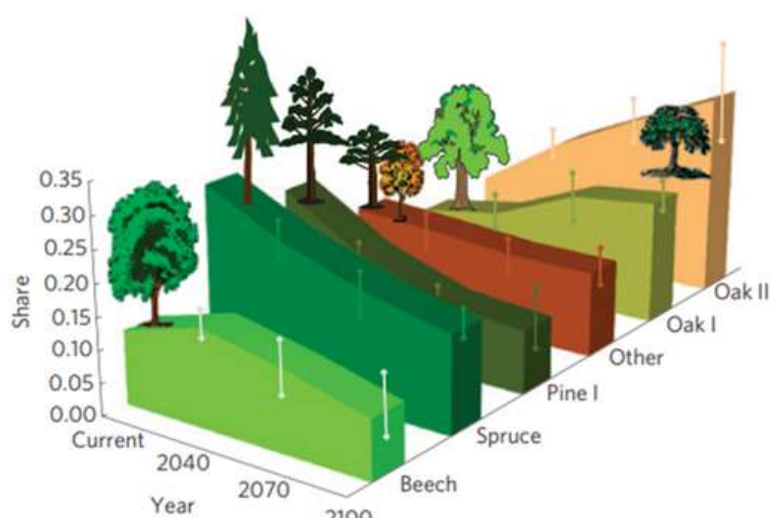


Figura 2. Evolución prevista del área de ocupación de diferentes bosques en Europa en 2100. Se observa un gran aumento del bosque mediterráneo (Oak II). El incremento del haya y del roble pedunculado (Oak I) se produciría en latitudes nórdicas (Hanewinkel et al 2012).

Lo más probable es que las áreas de tipo más **mediterráneo** vean **incrementadas** las **temperaturas** medias anuales y también que **disminuyan** mucho las **precipitaciones** estivales. En las zonas situadas más al **norte** es posible según algunos modelos una cierta **“atlantificación”** del clima, con **inviernos** más **húmedos**. No obstante, **se carece** de una **previsión** de efectos del cambio climático por área y tipo **forestal en Navarra**.

Hay que tener en cuenta por ejemplo que el tipo forestal más emblemático y extendido de la zona norte de Navarra (los **hayedos**), se encuentran aquí en su **límite de distribución como bosque dominante**. Y también que la depresión del **Ebro** es una de las **zonas más áridas** de Europa. Todo ello son factores que van a verse afectados por una **“radicalización”** del clima.

**Navarra** cuenta con un **alto porcentaje de superficie** forestal con instrumentos de **planificación forestal** de actuaciones concretas, generalmente a diez años vista, y también con definición de objetivos a más largo plazo para cada monte. No obstante, hasta el momento **no se han tenido en cuenta** en estos **documentos de planificación forestal** los **posibles efectos del cambio climático**, que pueden modificar objetivos y prácticas según el medio forestal involucrado.

<sup>3</sup> Hanewinkel, M., Cullmann, DA, Schelhaas M-A, Nabuurs GJ and NE. Zimmermann. 2012 Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. NATURE CLIMATE CHANGE | VOL 3 | MARCH 2013 | [www.nature.com/natureclimatechange](http://www.nature.com/natureclimatechange)

## CC-P1 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

CC-P1	PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS
CC-P1-O	<b>OBJETIVOS</b>
CC-P1-O1	<i>Simular el efecto del cambio climático en los diferentes ecosistemas forestales y adquirir la información necesaria para la gestión de los mismos</i>

## CC-P1 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

CC-P1	PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS
CC-P1-M	<b>MEDIDAS</b>
CC-P1-M1	<i>Realizar estudios para identificar el impacto del cambio climático sobre los tipos forestales locales y las especies de flora y fauna más vulnerables. (*LIFE NADAPTA Bosques)</i>
CC-P1-M2	<i>Identificar y monitorizar los territorios forestales más vulnerables a fenómenos relacionados con el cambio climático con el objetivo de establecer prioridades de acción</i>
CC-P1-M3	<i>Estudiar los resultados de LIFE NADAPTA y su implicación, e incluirlos en los instrumentos de planificación forestal</i>

**CC-P1-M1 ESTUDIOS PARA IDENTIFICAR EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LOS TIPOS FORESTALES LOCALES Y LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA MÁS VULNERABLES.**

Los factores implicados en los procesos ecológicos afectan a los ecosistemas forestales a distinta escala y en distinto grado, dependiendo también de la adaptabilidad de cada especie a los cambios (resiliencia). Se están desarrollando en el mundo múltiples estimas de cómo el cambio climático va a afectar de forma concreta a diferentes aspectos. Por ejemplo en Canadá se estima un factor de aumento de la frecuencia de incendios de entre 1,5x-2x para finales de siglo. Y para Europa según escenarios se estima un aumento de entre el 20-60% de la distribución potencial de la encina a finales del XXI.

**Es necesario ampliar los conocimientos propios y específicos sobre el efecto del cambio climático** en los diferentes **tipos forestales en Navarra**, así como sobre las **especies de fauna y flora**.

Mejorando dicho conocimiento se pretende hacer frente a los cambios venideros de los ecosistemas forestales adelantándose a los diferentes escenarios que las masas se encontrarán mediante el empleo de **tecnología SIG, teledetección y simulación de estructuras y dinámicas forestales**.

Esta información básica jugará un papel importante para contar con medios para la **revisión** de los contenidos de los **instrumentos de planificación forestal** actualmente existentes.

**CC-P1-M2 IDENTIFICAR Y MONITORIZAR LOS TERRITORIOS FORESTALES MÁS VULNERABLES A FENÓMENOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO CON EL OBJETIVO DE ESTABLECER PRIORIDADES DE ACCIÓN.**

Con la información obtenida en la medida CC-P1.M1 se trata de **localizar las áreas prioritarias de intervención en Navarra** y **priorizar** la intervención en ellas. Por ejemplo, áreas con más probabilidad de sufrir incendios de grandes repercusiones sociales, económicas o ambientales) o zonas con problemas erosivos graves o hábitats de distribución muy puntual o amenazados por el cambio climático (por ejemplo turberas).

Ello permitiría **establecer planes de acción específicos preventivos** antes de llegar a puntos de no-retorno (por ejemplo garantizar o mejorar flujos hídricos en determinadas turberas o trampales en riesgo, realizar fuegos o desbroces preventivos, actuaciones anti-erosión, labores forestales, etc..)

---

CC-P1-M3 ESTUDIAR LOS RESULTADOS DE LIFE NADAPTA Y SU IMPLICACIÓN, E INCLUIRLOS EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN FORESTAL.

La existencia de **documentos de planificación** en los que se definan objetivos y las medidas a llevar a cabo para cumplirlos es la estrategia escogida para el territorio forestal en Navarra. De hecho este territorio cuenta ya con un 60% de su superficie con figuras de ordenación.

Sin embargo **raramente se ha tenido en cuenta el cambio climático en la redacción de esa planificación**. Por ello se plantea la **revisión** de los planes existentes bajo este nuevo prisma. También es necesario contar con instrumentos de planificación a escalas mayores que las de las entidades locales propietarias, lo que aumentará además su eficacia y reducirá costes.

El territorio forestal puede jugar un importante papel en la mitigación del cambio climático mediante el secuestro de carbono atmosférico y a su vez en este escenario deberá de adaptarse a los cambios que están produciendo.

También es necesario completar la redacción de planes de aquellos territorios sin planificación.



## CC-P2 PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROACTIVA

### CC-P2 DIAGNÓISIS

Por desgracia a menudo **los territorios no enfrentan los efectos del cambio climático hasta que ocurre un fenómeno grave**. Típicamente hasta la ocurrencia de un gran incendio que acarree pérdidas ambientales o económicas o incluso ponga en riesgo vidas humanas.

El coste de extinción de un incendio forestal declarado es muy variable pero puede rondar los 10.000 €/ha cuando intervienen medios aéreos, a los que habría que sumar el importe de las tareas post-incendio. Una vez superada la crisis, el ciclo se reinicia, volviendo a la misma situación de partida en unos pocos años, con lo que **las situaciones se perpetúan**.



Se plantea la **necesidad de invertir en políticas preventivas** que prevengan la aparición de **incendios** o que al menos limiten los efectos devastadores de éstos. Estas actuaciones pueden ser de tipo más clásico (por ejemplo cortafuegos o selvicultura preventiva cerca de núcleos o caminos) o bien saltar a la escala de planificación y reactivación de usos del territorio, investigación en ecotipos más resistentes, etc.

De la misma manera, la gestión del territorio debe de prever también actuaciones para **facilitar la adaptación y movimientos de la fauna y flora susceptible** de ser afectada por el cambio climático.

### CC-P2 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

CC-P2	PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROACTIVA
CC-P2-O	<b>OBJETIVOS</b>
CC-P2-O1	<i>Realización de una gestión territorial preventiva y proactiva ante el cambio climático, no basada en la respuesta ante catástrofes ambientales</i>

## CC-P2 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

CC-P2	PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROACTIVA
<b>CC-P2-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
CC-P2-M1	<i>Divulgación y ejecución de prácticas forestales que hagan al territorio menos vulnerable a los riesgos naturales (tormentas, incendios, etc.</i>
CC-P2-M2	<i>Diversificación de especies y fomento de masas mixtas como medidas de adaptación frente al cambio climático</i>
CC-P2-M3	<i>Elaborar un plan de prevención de incendios forestales en Navarra.</i>
CC-P2-M4	<i>Impulso de la ganadería extensiva para el control de los incendios forestales</i>
CC-P2-M5	<i>Financiación específica de las actuaciones adaptativas o mitigadoras al cambio climático de carácter forestal y/o agroforestal</i>
CC-P2-M6	<i>Selección de material forestal de reproducción adaptado a futuros cambios (LIFE NADAPTA Bosques). Selección de fuentes semilleras de especies autóctonas adaptadas al medio.</i>
CC-P2-M7	<i>Definir medidas de intervención y sistemas de alerta de plagas y enfermedades emergentes</i>
CC-P2-M8	<i>Fomento de actividades forestales sinérgicas en masas en riesgo</i>
CC-P2-M9	<i>Creación de una EPRIF "foral" compuesta por Guarderío y personal de bomberos bajo la dirección técnica de la Administración Forestal.</i>

## CC-P2-M1 DIVULGACIÓN Y EJECUCIÓN DE PRÁCTICAS FORESTALES QUE HAGAN AL TERRITORIO MENOS VULNERABLE A LOS RIESGOS NATURALES (TORMENTAS, INCENDIOS, ETC.)

La **selvicultura** es una **herramienta** importante en la **prevención de incendios** y existen numerosas publicaciones y manuales que detallan aspectos concretos de la misma. En algunas CCAA donde los incendios han tenido tradicionalmente mayor importancia existen leyes específicas de prevención y defensa contra incendios<sup>4</sup> en las que se definen objetivos silvícolas y de gestión del territorio en lugares críticos.

Se propone la **realización de una guía divulgativa** similar en Navarra en la que se detallan las características de gestión a realizar para el caso de este territorio (ordenación de plantaciones, fajas cortafuegos, selvicultura preventiva en torno a núcleos urbanos, fomento del cambio de usos en zonas peligrosas, etc...). Hay ejemplos consultables en otros territorios ibéricos<sup>5,6</sup>

Esta **estandarización de las prácticas preventivas** puede permitir el establecimiento de ayudas o de inversiones propias del propio Gobierno, además de formar a EELL y particulares sobre posibles actuaciones a llevar acabo.

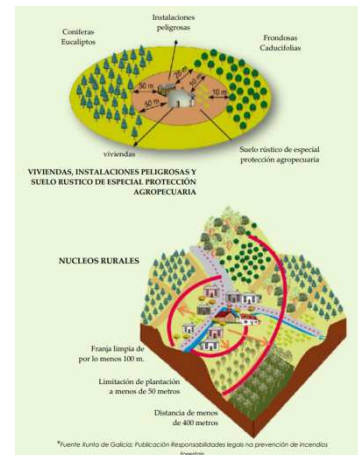


Figura 3. Ejemplo ilustración normativa Xunta de Galicia

## CC-P2-M2 DIVERSIFICACIÓN DE ESPECIES Y FOMENTO DE MASAS MIXTAS COMO MEDIDAS DE ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO (\*LIFE NADAPTA BOSQUES)

Recientes estudios<sup>7</sup> (2017) a nivel europeo confirman una vez más que **los bosques mixtos son capaces de almacenar más carbono**, son **más resistentes** a plagas y enfermedades y **se recuperan mejor** de sucesos destructivos. Y aunque la biodiversidad no ofrece protección total contra los efectos de un cambio climático severo, se considera que estos bosques ofrecen un **importante papel mitigador** del mismo.

La diversidad de especies hace que los bosques mixtos sean más resistentes a las diferentes perturbaciones que prevé el cambio climático (sequías, tormentas, vendavales) y además potencia la capacidad de recuperación tras fenómenos catastróficos<sup>8</sup> (típicamente incendios en nuestra latitud). La aparición de plagas también se ve favorecida por la monoespecificidad de las masas.

<sup>4</sup> Por ejemplo Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia

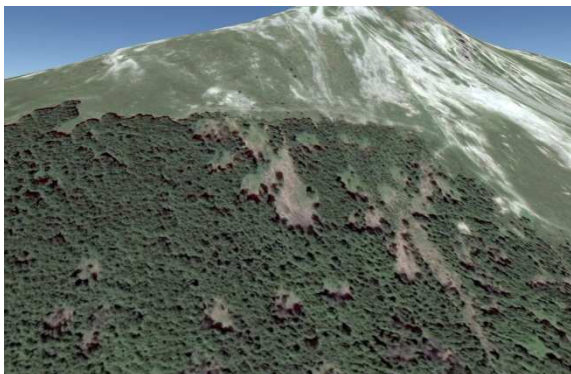
<sup>5</sup> Guía de buenas prácticas en la prevención de incendios forestales para propietarios de montes, silvicultores y trabajadores forestales. 2011. Galicia. LIFE OMONTEVIVO.

<sup>6</sup> [https://www.asturias.es/Asturias/descargas/PDF\\_TEMAS/Agricultura/Politica%20Forestal/prevenir\\_incendios\\_forestales.pdf](https://www.asturias.es/Asturias/descargas/PDF_TEMAS/Agricultura/Politica%20Forestal/prevenir_incendios_forestales.pdf)

<sup>7</sup> Ratcliffe, S. et al. 2017. Biodiversity and ecosystem functioning relations in European forests depend on environmental context (pages 1414–1426). Ecology Letters.

<sup>8</sup> Ver revisión y Bibliografía en [http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/cap46-lapRACTICAdelSelviculturaParalaadaptacion\\_tcm7-404025.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/cap46-lapRACTICAdelSelviculturaParalaadaptacion_tcm7-404025.pdf)

Por ello es preciso un primer **análisis de la monoespecificidad de las masas forestales** naturales o plantadas, generando una cartografía SIG disponible. En base a la misma y a una caracterización de estas masas se plantearán **técnicas y objetivos de diversificación** para cada masa en función de diferentes variables. Por ejemplo en unas ocasiones pueden ser necesarias **plantaciones**, mientras que en otras



**Figura 4. Apertura de claros forestales en hayedo para favorecer la presencia de especies heliófilas y arbustivas**

puede ser más eficaz la apertura de **huecos** simulando pequeñas perturbaciones. Se cuenta ya con algunas experiencias en este campo, derivada del conocimiento propio y de la participación en diversos proyectos europeos.

Este trabajo técnico debe constituir la base de una **política de enriquecimiento** de estas masas monoespecíficas, que puede realizarse en base a inversiones propias, ayudas a la actividad forestal, iniciativa privada o local.

necesidad de **estudiar nuevas procedencias genéticas** o incluso el cambio de especies en las plantaciones. En el caso de Francia se pone el foco en las dificultades de la píce a futuro y se plantea el posible interés de otras especies más adaptadas (*Pseudotsuga, Cedrus,..*).

Por otra parte y en lo que se refiere a las plantaciones forestales de carácter productivo, en diferentes documentos europeos se plantea ya la

## CC-P2-M3 ELABORAR UN PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN NAVARRA

Se considera que es necesario contar con una herramienta de planificación para la **prevención de los incendios forestales** en Navarra con el objetivo de establecer las **medidas más efectivas** que permitan reducir el número de incendios y su extensión, reduciendo el potencial de propagación y disminuyendo sus efectos y mejorando la **protección de personas, bienes y los ecosistemas forestales**.

El plan deberá contener un **diagnóstico** de la de la **problemática de los incendios** en cada una de las comarcas (número, distribución temporal y territorial, tamaño, causas..., ), un análisis de los modelos de combustible, índices de riesgos, infraestructuras existentes, necesidades de prevención, accesibilidad, medios de lucha y extinción, capacidades y dificultades etc. Asimismo, deberá establecer las **medidas** de organización y gestión, conocimiento, coordinación, extinción, y las actuaciones a desarrollar en el territorio como infraestructuras, actuaciones selvícolas, diseño de puntos estratégicos de gestión (PEG<sup>9</sup>), medios necesarios, etc.

Estas actuaciones se desarrollarán de forma coordinada con los programas de Incorporación de Nuevas Tecnologías y de Mejora de la Herramientas y Conocimiento de la Gestión Forestal, donde se recogen medidas para realizar modelización de incendios que permitan establecer un plan de prevención.

<sup>9</sup>: Los puntos estratégicos de Gestión PEG son localizaciones del territorio en las cuales la modificación del combustible y/o la preparación de infraestructuras permiten al servicio de extinción ejecutar maniobras de ataque seguras para limitar la potencialidad de un Gran Incendio Forestal. Costa et al (2011)

## CC-P2-M4 ESTABLECIMIENTO DE CONTRATOS PARA EL CONTROL DE COMBUSTIBLE MEDIANTE EL USO DE GANADO EXTENSIVO

En varias comunidades del Estado y también en países del entorno mediterráneo como Francia y Portugal se han establecido **sistemas controlados de gestión de áreas de riesgo mediante el pastoreo**. Básicamente se trata de **utilizar el pastoreo extensivo para el control de la vegetación** en áreas concretas y consideradas críticas por su alta inflamabilidad, papel cortafuegos, inaccesibilidad, pendiente u otras.

Este impulso puede desarrollarse estableciendo **contratos para el control del combustible mediante el uso de ganado extensivo**. Estos contratos se basan en unos **compromisos e indicadores cuantitativos** de la vegetación a controlar, y tienen en cuenta aspectos también mensurables como desplazamientos del ganado, distancia a los apriscos, pendientes, etc.. Existe abundante información al respecto utilizable en amplias áreas de Navarra.

## CC-P2-M5 FINANCIACIÓN ESPECÍFICA DE ACTUACIONES ADAPTATIVAS O MITIGADORAS AL CAMBIO CLIMÁTICO DE CARÁCTER FORESTAL Y/O AGROFORESTAL

Es preciso establecer **mecanismos de financiación** que específicamente apoyen las actuaciones sobre el territorio diseñadas para **prevenir/frenar los efectos del cambio climático**.

Esto puede lograrse bien mediante la instauración de convocatorias específicas, o bien mediante la inclusión de este tipo de actuaciones en las ordenes actuales de ayudas a la actividad forestal y dotándole de la puntuación extra correspondiente, de manera similar a los criterios utilizados actualmente (pertenencia a MUP, ZEC u otros).

## CC-P2-M6 SELECCIÓN DE MATERIAL FORESTAL DE REPRODUCCIÓN ADAPTADO A FUTUROS CAMBIOS (\*LIFE NADAPTA BOSQUES). SELECCIÓN DE FUENTES SEMILLERAS DE ESPECIES AUTÓCTONAS ADAPTADAS AL MEDIO.

Existen **experiencias** internacionales (por ejemplo en Canadá) sobre programas de “asistencia” a algunas **especies forestales** para conseguir su **adaptación** a las nuevas condiciones impuestas por el **cambio climático**. Se trata de una línea de **enriquecimiento de masas** mediante la siembra de pies-padre más adaptados, ya que estiman que el cambio climático va a una velocidad mayor (entre 10 y 100 veces) que la capacidad de dispersión del arbolado.

En esta medida, incluida en el programa **LIFE NADAPTA**, se trata de realizar un estudio en los ecosistemas forestales navarros que localice e identifique los individuos y/o especies con mejor adaptación a las condiciones secas. Posteriormente se

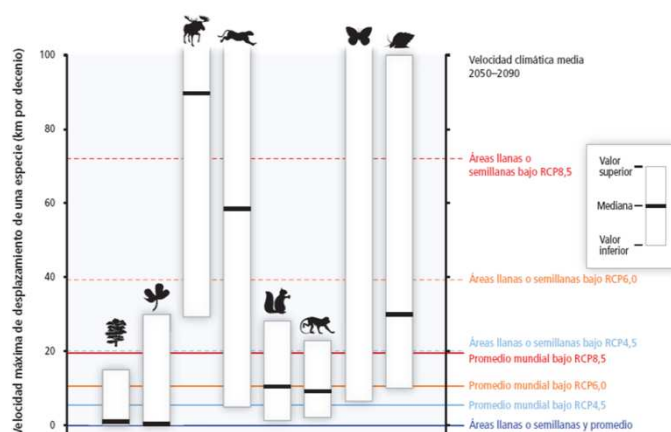


Figura 5. Capacidad de desplazamiento de diferentes taxones (km /década) y velocidad de cambio climático según diferentes escenarios (IPCC 2014).

recolectará material genético para ser conservado y garantizar en el caso de un empeoramiento de las condiciones climáticas su futuro uso en plantaciones.

### CC-P2-M7 DEFINIR MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Y SISTEMAS DE ALERTA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EMERGENTES

El **cambio climático** en nuestras latitudes está **asociado al aumento de fenómenos climáticos violentos** (vendavales, tormentas, incendios) y también a un **generalizado aumento de temperatura**. Estas circunstancias son todas ellas coadyuvantes para la **elevación de los niveles de stress a soportar por las masas arbóreas**, y es de esperar consecuencias de carácter **fitosanitario** en las mismas.

Se ha detectado en otros lugares del mundo por ejemplo un aumento del nivel de afección debido a escolítidos y otros coleópteros defoliadores. Ello tiene sus consecuencias, tanto económicas como ambientales, y en ese caso se han diseñado índices de monitorización de la enfermedad. Otros fenómenos de compleja causalidad se asocian también al cambio climático, como la seca de la encina o el declive del abeto. Incluso la aparición de nuevos parásitos como la avispa del castaño, puede estar relacionado.

Es preciso por **ello diseñar redes de monitorización y alerta de nuevas plagas y enfermedades** asociadas al cambio climático que permitan reaccionar a tiempo ante las mismas.

### CC-P2-M8 FOMENTO DE ACTIVIDADES FORESTALES SINÉRGICAS EN MASAS EN RIESGO

En la actualidad muchas masas forestales tienen su origen en la recuperación de espacios por el bosque tras el **cese de actividades en el medio natural**. En muchas ocasiones son masas que no han tenido apenas o **ningún tratamiento selvícola**, lo que suele llevar asociado una **alta densidad de pies, competencia elevada** entre copas, que a su vez presentan alta contitud, etc... Buena parte de Navarra presenta un **riesgo de incendio** elevado que es previsible que aumente en muchas áreas debido a los efectos del Cambio climático. En el caso de afectar el fuego por cualquier motivo a estas masas la probabilidad de un incendio catastrófico es elevado. Como se ha especificado en la medida 0 es importante **contar con una cartografía del nivel de riesgo en los diferentes puntos de Navarra**.

Además de agilizar todo lo posible la gestión selvícola en estas masas (ver eje de la Gobernanza), puede fomentarse la **extracción de recursos que disminuyan la cantidad y densidad de combustible** presente en estas áreas, (fundamentalmente bosques de *Quercus* y *Pinus*). Para ello se puede hacer más atractivo el uso de **leña** para hogares, en primer lugar mediante el sostén a las **instalaciones térmicas de leña de tipo doméstico o público** (fomento fiscal de la adquisición y/o mejora). En segundo lugar mediante el **apoyo** (descuento en el precio) a la compra de leña a productores que acrediten su extracción en Navarra en los bosques con mayor nivel de riesgo, acreditando su origen. Como tercer nivel de apoyo, pueden priorizarse las **ayudas a inversiones y mejoras en estos bosques con destino a la extracción de recursos** (con destino no solo a leña sino a biomasa, celulosa, fibra u otros) y conseguir así una disminución de la densidad y abundancia de combustible en los mismos.

De este modo se cumple el doble objetivo de **fomentar específicamente el uso de energías con balance de carbono igual a cero**, además de favorecer el **manejo y movilización de recursos en bosques con escaso manejo selvícola y con alto riesgo** de padecer importantes incendios .

## CC-P3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL

### CC-P3 DIAGNÓSIS

Hasta el momento en Navarra el papel de los **sistemas silvopastorales** ha sido **escasamente considerado** salvo experiencias concretas, siendo muy relevante como elemento de la prevención de incendios.

Derivado de la existencia de grandes **incendios** y tragedias humanas en antiguos paisajes agrarios hoy abandonados, existen en estos momentos varias iniciativas a nivel estatal que específicamente abordan esta utilidad<sup>10</sup>.

Se plantea específicamente el **“rediseño de paisajes” con alto riesgo de incendios** para **romper la continuidad forestal**. Para ello deben de realizarse estudios de ordenación del territorio que promuevan la **recuperación o instalación de usos en parcelas o áreas estratégicas**. Por ejemplo se sustituyen plantaciones con alto grado de igniscibilidad por **otros cultivos madereros** (castaño, nogal, cerezo) o no (trufa), se establecen o **recuperan áreas de pastoreo**, se **priorizan intervenciones forestales** para reducir densidad de arbolado, etc..

Se propone en esta medida el **desarrollo de proyectos piloto**, el establecimiento de **líneas específicas de financiación** y la **elaboración de una guía específica para la implantación de este tipo de paisajes**.

Los objetivos en este ámbito son el **disminuir el riesgo de incendios**, el **aumentar las tasas de almacenamiento de carbono** y el **sostenimiento de altos niveles de biodiversidad**. Ante un escenario futuro de **pérdida del valor esperado de productos clásicamente “forestales”** debido al cambio climático, el fomento de aprovechamientos agroforestales puede ayudar a **compensar las pérdidas de renta**.

Estas medidas se coordinarán con el Programa de Fomento de la Ganadería Extensiva (FP4)

### CC-P3 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

CC-P3	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL
CC-P3-O	<b>OBJETIVOS</b>
CC-P3-O1	<i>El mantenimiento, recuperación y fomento de espacios agroforestales en Navarra como estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático</i>

<sup>10</sup> <http://www.mosaicoextremadura.es/>

## CC-P3 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

CC-P3	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL
CC-P3-M	MEDIDAS
CC-P3-M1	<i>Obtención de un diagnóstico de la situación actual-potencial de los diferentes sistemas agroforestales existentes y potenciales en navarra</i>
CC-P3-M2	<i>Apoyo de medidas agro ambientales en el marco de la PAC teniendo como premisa final la obtención de resultados que favorezcan el paisaje, fauna y minimicen riesgos.</i>
CC-P3-M3	<i>Coordinar los posibles agentes del sector INTIA, GAN, UPNA, Escuela Ingeniería, Sindicatos Agrícolas, Entidades Locales, Colegios profesionales, etc.</i>
CC-P3-M4	<i>Diseñar las líneas y temáticas de investigación-actuación y establecer áreas piloto de referencia en diferentes Sistemas Agroforestales</i>
CC-P3-M5	<i>Estudio y renovación marco reglamentario de Navarra y la UE</i>
CC-P3-M6	<i>Estudiar posibles bonificaciones (fiscales u otras) o ayudas complementarias por el mantenimiento o creación de rodales y/o formaciones lineales de interés ecológico</i>
CC-P3-M7	<i>Formación de técnicos y técnicas en la materia</i>
CC-P3-M8	<i>Desarrollar sinergias-para la valorización de productos</i>

### CC-P3-M1 OBTENCIÓN DE UN DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL-POTENCIAL DE LOS DIFERENTES SISTEMAS AGROFORESTALES EXISTENTES Y POTENCIALES EN NAVARRA

Probablemente la única aproximación en este aspecto en Navarra sea la realización en algunas zonas de los inventarios de **áreas agrarias y sistemas ganaderos de alto valor natural** (HNV y ASVAN), por ejemplo el de la vertiente cantábrica<sup>11</sup>. Estas áreas se basan en que la **conservación** de parte de la **biodiversidad en Europa** depende del mantenimiento de ciertos sistemas agro-ganaderos en general poco intensivos. Se trata de un **indicador exigido por la Comisión Europea**, cuya finalidad y utilidad es hacer el seguimiento y evaluación del impacto económico, social y ambiental del **Plan de Desarrollo Rural (PDR)**. Esta información es perfectamente utilizable pero debe ser completada.

Es precisa la realización de un **trabajo que recopile la distribución actual de los diferentes espacios agroforestales en Navarra**, incluyendo la cartografía de los espacios, paisajes y tipos agroforestales que podrían ser potencialmente recuperables o utilizables y su impacto en la conservación de la biodiversidad.

Este trabajo puede plantearse por **comarcas biogeográficas**, incorporándolo en los propuestos planes forestales comarcales, y tomado como ejemplo el modelo de los estudios realizados para la definición de HNV y ASVAN en las diferentes comarcas de Navarra. O bien por tipos agrarios, por ejemplo

<sup>11</sup> <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/8F2D0367-55B2-4D41-BA20-9FC03245AA19/251315/Sistemaganaderodealtovalornaturalenlazonacantabric.pdf>



estudiando la potencialidad de castaños antiguos, la posibilidad de reapertura de antiguos robledales adeshados para porcino, etc.

**CC-P3-M2 COORDINAR LOS POSIBLES AGENTES DEL SECTOR (INTIA, GAN, UPNA, ESCUELA INGENIERÍA, SINDICATOS AGRÍCOLAS, ENTIDADES LOCALES, COLEGIOS PROFESIONALES...)**

Dado el **carácter transversal de estos sistemas**, es conveniente **involucrar** a los **diferentes agentes del territorio**. De esta forma se tendrán en cuenta los diferentes aspectos agrarios, biodiversidad, sanitarios, de propiedad, económicos, forestales, etc.. Hay legislación multisectorial que se entremezcla (por ejemplo alguna sanitaria referente al ganado en extensivo y alguna medioambiental referente al mismo tema) y también muchos aspectos técnicos compartidos.

Por ello se plantea la necesidad de crear **una mesa de trabajo que agrupe y coordine a los actores** que tienen algo que opinar y decidir sobre el tema **agroforestal**.

**CC-P3-M3 DISEÑAR LAS LÍNEAS Y TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN-ACTUACIÓN Y ESTABLECER ÁREAS PILOTO DE REFERENCIA EN DIFERENTES SISTEMAS AGROFORESTALES**

De lo revisado en diversos documentos se desprende la **integración del mundo agroforestal en programas de I+D**, su inclusión en **programas estratégicos** y la **financiación** de experiencias en el marco de programas de innovación: Biodiversidad, prevención incendios, producción maderas de calidad en paisajes agrarios, producción calidad porcino, equino, servicios ecosistémicos, hongos, valorización y recuperación del castaño (madera y fruto), etc.

En lo que se refiere al establecimiento de áreas en las que se puede investigar, demostrar, adquirir etc.. , hay por ejemplo interesantes iniciativas de recuperación de razas locales de porcino ligadas a productos de alta calidad gastronómica, pequeños obradores, etc.. También hay información recopilable sobre el uso de ganado equino en sistemas extensivos (INTIA) en pinares. En este sentido sería destacable la inclusión de superficies no solo propiedad del Gobierno de Navarra, sino también de entidades locales con el fin de hacer más sencilla la socialización y difusión de los resultados obtenidos.

**CC-P3-M4 ESTUDIO Y RENOVACIÓN MARCO REGLAMENTARIO NAVARRA Y UE**

Existe un consenso generalizado acerca de las **dificultades** actuales que se producen **derivadas de una legislación muy restrictiva** en lo que se refiere a la presencia de **algunos tipos de ganado en el monte**. Dos ejemplos son el ganado **porcino y el ganado caprino**. El primero, que estará supeditado a las necesarias restricciones sanitarias, presenta importantes oportunidades de tipo económico. A este respecto se están desarrollando algunas iniciativas en entornos cercanos, como por ejemplo la desarrollada



Figura 6 Proyecto sobre sostenibilidad de Sistemas silvopastorales de frondosas caducifolias ibero-atlánticas con razas autóctonas de cerdo en régimen extensivo”, que se lleva a cabo en distintos sistemas silvopastorales de la Cornisa Cantábrica.

por NEIKER con el tema del porcino extensivo de alta calidad en robledales de Alava<sup>12</sup>. También se considera que en vista de la situación actual de los montes, es necesario **abrir el uso del ganado caprino** y reconsiderar la tradicional visión y persecución que se ha realizado a este tipo de ganado desde el ámbito forestal, como lo atestiguan los fueros y ordenanzas de pueblos y valles; ya que en la actualidad, este tipo de ganado, puede realizar un importante papel para la eliminación de matorral y formaciones arbustivas que disminuyen la diversidad de los bosques e incrementan el riesgo de incendios.

Es por tanto, de forma coordinada con el programa de legislación forestal, debe realizarse una **reflexión sobre el marco reglamentario**, que aún hoy en día pudiera estar imbuido de un excesivo proteccionismo. Se plantea la posibilidad por ello de revisar la reglamentación existente tanto en base a la **nueva situación forestal** actual como a la existencia de información derivada de la realización de **proyectos piloto** y del seguimiento de estudios realizados en otras zonas.

Por otra parte se viene insistiendo desde diferentes ámbitos (por ejemplo<sup>13</sup>) en la necesidad de **abordar de manera específica el tema de la PAC y el pastoreo extensivo en montes arbolados y arbustivos**. La muy baja consideración de los montes como sistemas pastorales debido a una perspectiva ganadera intensiva centroeuropea es un factor negativo a corregir para el **mantenimiento de sistemas silvopastorales en Navarra**. Es preciso seguir incidiendo en este aspecto en la medida de las posibilidades de la administración navarra.

---

**CC-P3-M5 ESTUDIAR POSIBLES BONIFICACIONES (FISCALES U OTRAS) O AYUDAS COMPLEMENTARIAS POR EL MANTENIMIENTO O CREACIÓN DE RODALES Y/O FORMACIONES LINEALES DE INTERÉS ECOLÓGICO.**

La **importancia ambiental de los pequeños espacios forestales en la matriz agrícola** ha sido demostrada una y otra vez. Es conocida la capacidad de los **setos vivos** para el mantenimiento de vida salvaje en las zonas atlánticas, y ocurre algo similar con, **bosquetes, lindes, formaciones arboladas de todo tipo, grandes pies aislados**, etc.. Se trata en muchas ocasiones de puntos calientes de **diversidad biológica de importancia** desproporcionadamente grande pese a su pequeña extensión (por ejemplo<sup>14</sup>). Esta medida debe trabajarse en consonancia con lo previsto en los programas de financiación y de revisión de normativa.

---

<sup>12</sup> <http://www.neiker.net/neikerek-txerriekin-ikertzen-du-baso-eta-artzain-ustiapenaren-ingurumen-inpaktua-arabako-hariztietan/?lang=es>

<sup>13</sup> <http://www.ganaderiaextensiva.org/InformeElegibilidadPastos.pdf>

<sup>14</sup> Fischer, J., Stott, J. and Law, B.S. 2010. The disproportionate value of scattered trees. Biological Conservation. (143) 1564-1567.

## CC-P3-M6 FORMACIÓN DE TÉCNICOS Y TÉCNICAS EN LA MATERIA

Es preciso que entre los servicios técnicos de la administración y de las EEPP se encuentre **personal con formación específica sobre sistemas agroforestales y silvopastorales**. Esta formación debe complementarse desde **diferentes enfoques**, tanto desde el de la conservación de la biodiversidad como desde el de la potencial producción agraria.



Efectivamente a menudo se minusvaloran los valores ecológicos de agrosistemas como las formaciones de arbolado trasmucho, para las que en muchas ocasiones se considera positiva su sustitución natural o forzada por arbolado joven.

Resulta también conveniente la existencia de personal técnico formado por ejemplo en las técnicas de **producción de madera de alta calidad en paisajes agrarios** (mediante plantaciones lineales de arbolado, o en fincas con agrosilvicultura), del **manejo moderno de ganado en extensivo**, etc..

## CC-P3-M7 DESARROLLAR SINERGIAS-PARA LA VALORIZACIÓN DE PRODUCTOS



En general los **productos resultado de un manejo agroforestal suelen ser considerados de alta calidad**, (trufa, porcino de “monte”) y en muchas ocasiones se asientan sobre suelos no fértiles o no aptos para la agricultura intensiva..

En algunas áreas la realización de estos aprovechamientos (y de otros como la producción de nueces, avellanas o castañas) puede propiciar **espacios semiabiertos de transición** entre los llanos cultivados y las masas forestales.

Esta medida trataría de identificar estas **prácticas** que pueden resultar **beneficiosas en el contexto del Cambio Climático (mitigación y/o prevención)**. Una vez realizado este trabajo de catalogación puede estudiarse la creación de **líneas específicas de ayuda** en este sentido, o incluirlas con prioridad en las líneas ya existentes de ayudas a trabajos forestales en la medida que se considere adecuado. De la misma manera, pueden priorizarse actuaciones para el caso de **áreas identificadas como de riesgo** en la medida 0.

## CC-P4 PROGRAMA DE FIJACIÓN DE CARBONO FORESTAL

### CC-P4 DIAGNÓISIS

El **territorio natural tiene la capacidad de aumentar la secuestación de carbono, mitigando de esta manera el cambio climático.**

Si bien de forma clásica se han promovido políticas de **reforestación** como medio de fijar carbono de la atmósfera, hay que **tener en cuenta aspectos no evidentes en este tema**, especialmente el **valor del suelo no removido como sumidero de carbono**. Efectivamente los suelos forestales del estado español mantienen unas reservas de unos 2.544 millones de toneladas de carbono<sup>15</sup>. Un valor equivalente a todo el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que se ha emitido en España en los últimos 29 años y que cuadruplica la cantidad de carbono que se almacena en los bosques en su biomasa (troncos, hojas, raíces, etc).

Debe **potenciarse la absorción de dióxido de carbono por parte de la vegetación y de los suelos**. Ello puede hacerse de muy diversas maneras, mediante la **selvicultura**, el fomento de **pastos permanentes** y **ganadería extensiva**, la sustitución de materiales energéticamente costosos por la **madera** en la construcción, la potenciación de la madera en los usos energéticos, etc..

Varias de las actuaciones posibles en este programa se basan en estimular la **activación del mundo forestal**, tratada en los ejes de **Innovación** y **Fomento**. También otras relacionadas con el tema agroforestal ya han sido desarrolladas en el programa de conservación y manejo del espacio agroforestal.

<sup>15</sup> Doblas-Miranda, E., Rovira, P., Brotons, L., Martínez-Vilalta, J., Retana J, Pla, M., and Vayreda, J. (2013): Soil carbon stocks and their variability across the forests, shrublands and grasslands of peninsular Spain, Biogeosciences, 10, 8353-8361, doi:10.5194/bg-10-8353-2013, 2013.

## CC-P4 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

CC-P4	PROGRAMA DE FIJACIÓN DE CARBONO FORESTAL
CC-P4-O	<b>OBJETIVOS</b>
CC-P4-O1	<i>Potenciar la capacidad de almacenamiento de carbono del territorio forestal, como medio de mitigación del cambio climático</i>

## CC-P4 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

CC-P4	PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS
CC-P4-M	<b>MEDIDAS</b>
CC-P4-M1	<i>Incorporar metodologías de cálculo para conocer las emisiones de carbono por el uso de energías no renovables y su equivalente en superficie forestal</i>
CC-P4-M2	<i>Primar la conversión de usos del suelo hacia medios con más cantidad de carbono almacenado</i>
CC-P4-M3	<i>Estudiar el efecto de las diferentes prácticas forestales sobre el carbono almacenado en el territorio y fomentar las prácticas más beneficiosas</i>

### CC-P4-M1 INCORPORAR METODOLOGÍAS DE CÁLCULO PARA CONOCER LAS EMISIONES DE CARBONO POR EL USO DE ENERGÍAS NO RENOVABLES Y SU EQUIVALENTE EN SUPERFICIE FORESTAL

Existen diferentes trabajos y metodologías a nivel estatal que cuantifican los **niveles de carbono almacenado**. Estos trabajos constatan la complejidad de estas estimas, ya que un mismo tipo de uso del suelo (por ejemplo un robledal) almacena diferentes niveles de carbono en función de variables como la temperatura, el origen geológico del suelo, la humedad, etc. Obviamente la cantidad de carbono almacenado varía en función del tipo de manejo realizado, que influye en la edad, crecimiento, densidad, etc. Por último, **la gestión condiciona el propio uso del suelo existente**, que para el territorio natural puede ser pastos extensivos permanentes, bosques, espacios silvopastorales, etc.

Se propone la incorporación de alguna de estas metodologías con el objetivo de mejorar en el conocimiento y difundir junto al programa de comunicación, la importancia de los sistemas forestales en la mitigación del cambio climático. .

## CC-P4-M2 PRIMAR LA CONVERSIÓN DE USOS DEL SUELO HACIA MEDIOS CON MÁS CANTIDAD DE CARBONO ALMACENADO

Los **conocimientos** actuales permiten estimar la **cantidad de carbono almacenado** tanto en el **suelo** como en la **materia vegetal**. Por ejemplo hay trabajos específicos realizados en la Península ibérica<sup>16</sup> con varias muestras en Navarra que han establecido la cantidad de carbono acumulada por los diferentes medios. Mediante la aplicación de la medida **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se podrá **modelizar el contenido de carbono según tipo de usos del suelo y su manejo**.

Existen importantes programas en el mundo de cambio de usos del suelo, por ejemplo el masivo realizado en China con amplio seguimiento científico<sup>17</sup>, que muestran el potencial de este tipo de políticas. Es especialmente significativo el efecto de la **conversión de tierras de cultivo hacia pastos permanentes, que resultan ser la o una de las mejores alternativas para el secuestro de carbono**.

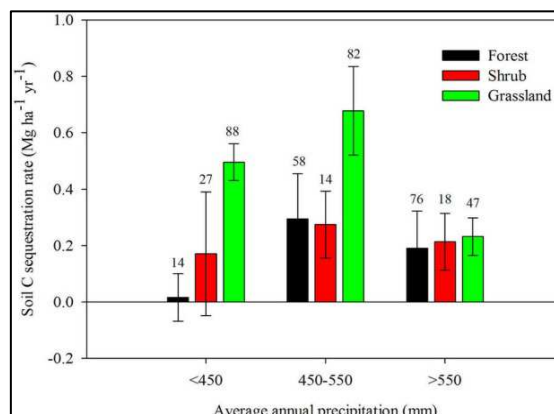


Figura 7. Incremento del contenido en carbono de los suelos según el cambio de uso realizado desde tierras arables.

Estos modelos deben de servir para **estimar cómo las diferentes gestiones del territorio inciden en el almacenamiento de carbono**, y pueden ser un factor de consideración en el momento de **diseñar la planificación** del territorio y por ejemplo para la concesión de ayudas. Por ejemplo, se puede primar la conversión de cultivos hacia pastos, el mantenimiento de pastos permanentes, labores alternativas a la remoción de suelo en plantaciones para el control de vegetación competidora, fomentar las especies con más capacidad de almacenamiento, modelos de paisaje más eficientes en este sentido, etc..

## CC-P4-M3 ESTUDIAR EL EFECTO SOBRE EL CARBONO ALMACENADO EN EL TERRITORIO DE LAS DIFERENTES PRÁCTICAS FORESTALES Y FOMENTAR LAS PRÁCTICAS MÁS BENEFICIOSAS

En la actualidad existe un **catálogo normalizado sobre precios y otras características de las diferentes actuaciones o prácticas forestales**. Este catálogo se utiliza para valorar los proyectos y establecer por ejemplo el nivel de ayuda desde la administración en la convocatorias de ATF y otras.

De la misma manera, puede realizarse un **trabajo de clasificación de estas actuaciones en función de su impacto en el almacenamiento de carbono en el territorio**. Esta clasificación puede utilizarse a modo de **baremo positivo en la concesión de ayudas** o en un mayor porcentaje de ayuda.

<sup>16</sup> Doblas-Miranda, E., Rovira, P., Brotons, L., Martínez-Vilalta, J., Retana J, Pla, M., and Vayreda, J. (2013): Soil carbon stocks and their variability across the forests, shrublands and grasslands of peninsular Spain, Biogeosciences, 10, 8353-8361, doi:10.5194/bg-10-8353-2013, 2013.

<sup>17</sup> Deng, L., Shangguan, Z-p and Sweeney, S. 2014. "Grain for Green" driven land use change and carbon sequestration on the Loess Plateau, China. Scientific Reports (4) (disponible en <https://www.nature.com/articles/srep07039>)



## EJE 3: FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL





---

## FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL

El **sector forestal** tiene un gran **potencial** para generar **riqueza** y **empleo**, especialmente en el medio rural, y es un elemento fundamental para poder realizar una **gestión forestal** sostenible de los bosques. Sin embargo el sector forestal atraviesa una larga **crisis estructural** que se ha visto agudizada por la crisis económica y se hace imprescindible reactivar y **fomentar** su evolución hacia un **sector fuerte, moderno** y **competitivo**.

Para ello se considera imprescindible fomentar la actividad económica forestal, favorecer el uso de la madera y el uso energético de la biomasa, valorizar los productos forestales tanto maderables como no maderables, mejorar la competitividad de las industrias forestales y diversificar la actividad económica y posicionar adecuadamente al sector en el conjunto de la actividad económica de Navarra.

*El sector forestal tiene un gran potencial para generar riqueza y empleo, especialmente en el medio rural, y es un elemento fundamental para poder realizar una gestión forestal sostenible de los bosques.*

## PROGRAMAS DE FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL

Para el cumplimiento de estos objetivos se proponen los siguientes **Programas** para la **Fomento del Sector Forestal en Navarra Forestal en Navarra**:

F	PROGRAMAS PARA FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL
F.P1	<i>Programa para fomento de la Madera</i>
F.P2	<i>Programa para fomento de la Biomasa Forestal</i>
F.P3	<i>Programa para fomento de los Hongos y otros productos forestales no maderables</i>
F.P4	<i>Programa de competitividad de la industria forestal</i>
F.P5	<i>Programa para fomento del empleo verde</i>
F.P6	<i>Programa de Bosques y Calidad de Vida</i>
F.P7	<i>Programa de posicionamiento del Sector Forestal</i>

Cada uno de los **programas** llevará asociados unos **objetivos** y unas **medidas** para su cumplimiento. .

## F-P1 PROGRAMA PARA FOMENTO DE LA MADERA

### F-P1 DIAGNOSIS

La **madera** es un **recurso natural renovable, reutilizable, reciclable, biodegradable**, más **eficiente** y mucho **menos contaminante** que muchos productos utilizados en nuestra industria, y si procede de bosques gestionados de forma sostenible, genera múltiples beneficios económicos, ambientales y sociales, por lo que es el **material sostenible por excelencia** y es imprescindible fomentar su aprovechamiento.

*La madera es un recurso natural renovable, reutilizable, reciclable, biodegradable, eficiente y no contaminante. Es el material sostenible por excelencia y es imprescindible fomentar su aprovechamiento porque genera múltiples beneficios económicos, ambientales y sociales.*

La Gestión Forestal Sostenible es una de las fortalezas del sector forestal de Navarra, que cuenta con el 60% de su territorio forestal ordenado, y de este, el 93%, cuenta con un certificado de gestión forestal sostenible, lo que otorga a Navarra una ventaja competitiva respecto a otras regiones. **El 80% de la madera que se moviliza en Navarra está certificada.**

**Navarra** tiene una superficie forestal con grandes **potencialidades** y una gran **diversidad** de sistemas forestales debido a nuestras características biogeográficas, que contribuyen a una gran diversidad biológica y una gran **diversidad** de **productos y servicios forestales**. Los cambios sociales y económicos de las últimas décadas, en especial el abandono de la ganadería y la despoblación en el ámbito rural, entre otros factores, han llevado a una importante **expansión de la superficie arbolada** y las existencias de madera, que ascienden a más de 60Mm<sup>3</sup>, con un crecimiento anual de 1,5Mm<sup>3</sup>. El volumen medio de los aprovechamientos forestales en Navarra, de los últimos años se sitúa entre los 350.000 y 500.000 m<sup>3</sup>/año. Este dato indica que **se aprovecha menos madera de la que crece**, y que por tanto los bosques se incrementan, si bien es necesario considerar que existe una diferencia importante entre el potencial productor de los montes y su **capacidad productiva real**, por lo que es necesario trabajar en mejorar la **calidad de las masas** y las **condiciones** para la movilización y el aprovechamiento forestal, de forma equilibrada con la conservación de los ecosistemas forestales.

*En las últimas décadas ha aumentado la superficie arbolada y las existencias de madera. Se corta menos de lo que crece, si bien hay que considerar que existe una diferencia importante entre el potencial productor de los montes y su capacidad productiva real.*

*Es necesario trabajar para mejorar la calidad de las masas y las condiciones de movilización.*

A nivel general, la **madera de Navarra no es de buena calidad**, y **no puede abastecer** la totalidad de la **demanda** de madera de la **industria**, que debe recurrir a la **importación**; y tampoco es demasiado interesante para otros mercados internacionales. Gran parte de las existencias es madera delgada con destino a trituración. Aun así, **los mercados cada vez demandan más madera**, tanto para aprovechamientos de **productos forestales de poco valor** para la industria de trituración y elaboración de tableros y pasta; como para leña y biomasa, que son una salida para las masas forestales de peor calidad. La falta de clasificación de la madera resta valor añadido a los productos de mayor calidad. También **están surgiendo nuevos productos** en industrias de base biológica (productos químicos, nanotecnología o fibras textiles ecológicos), que brindan **oportunidades** para diversificar los mercados y son al mismo tiempo un reto para equilibrar las distintas demandas. Los programas de innovación y conocimiento de la Agenda Forestal deben prestar atención a la búsqueda de nuevos productos, especialmente en el uso de la madera de frondosas y dar prioridad a los productos forestales que poseen un mayor valor añadido, generan más empleo y contribuyen a un mejor equilibrio del carbono.

Respecto a la **selvicultura**, muchas masas de Navarra, incluso las de clara vocación productiva, presentan **dificultades para su gestión**. Existen abundantes masas mixtas, con especies de ciclo medio o largo mezclas de clases de edad, envejecimiento de las masas y problemas de **regeneración**. No obstante, Navarra cuenta con una gran tradición selvícola y conocimiento de sus profesionales, técnicos y técnicas. Además, en los Planes de Gestión Comarcales han descrito modelos selvícolas para las principales tipos de masas de Navarra, es necesario su seguimiento y actualización a través de los Programas de Innovación y Conocimiento.

*Las masas de Navarra plantean dificultades para su gestión silvícola, especialmente en zonas de montaña.*

También existe **incertidumbre** en cuanto a las **especies forestales productivas** a emplear, que ofrezcan rentabilidad y sean capaces de satisfacer las demandas de producción, además de los problemas de plagas y enfermedades existentes. Por ello **han disminuido notablemente las plantaciones forestales** en los últimos años. Se ha dejado de plantar tras las cortas, y realizar plantaciones productoras de madera de calidad. Una prueba de ello es el problema existente en la Comarca del Bidasoa, que debe ser afrontado. Es necesario encontrar **especies** de crecimiento corto o medio que sean **atractivas** para la **propiedad forestal** en montes con una vocación productiva, o crear nuevos modelos selvícolas (en coordinación con los Programas de Innovación y Conocimiento) que permitan reducir los turnos de corta, con criterios tecnológicos, adaptando la producción a los mercados actuales (los productos que se demandan no son los mismos que se demandaban el siglo pasado). Asimismo, existe desconocimiento entre la propiedad forestal, y es necesario establecer medidas de asesoramiento y formación en los programas de Innovación y Conocimiento.

*Existe incertidumbre y desconocimiento sobre las especies forestales productoras a emplear en las comarcas más productoras y las plantaciones han disminuido en los últimos años.*

Por otro lado, toda la región del Valle del Ebro tiene una gran **potencialidad** de desarrollar la **Populicultura, con un gran mercado** ya que la industria de desarrollo es muy deficitaria en esta madera. La Populicultura debe desarrollarse de forma integrada con los bosques de ribera y ser compatible con la conservación de los hábitats fluviales.

*La Populicultura, que tiene gran potencial en la Comarca de Zona Media y Ribera, con un gran mercado ya que la industria del desarrollo es deficitaria en esta madera.*

En general las **explotaciones** forestales presentan una muy **baja rentabilidad** que da lugar al **abandono de los montes** y la necesaria gestión activa que requieren no sólo para obtener una productividad, sino para garantizar su protección y la de los **servicios ecosistémicos** que prestan a toda la sociedad. Los productos que se extraen del monte tienen un precio para la propiedad que actualmente no compensan los esfuerzos, tiempo de dedicación, explotación y esta baja rentabilidad hace que la actividad de la silvicultura no tenga interés para las nuevas generaciones.

*Las explotaciones forestales presentan baja rentabilidad. Los costes de explotación son altos y los precios de venta bajos, provocando el abandono de la gestión de los montes, necesaria para garantizar su protección y el cumplimiento de todas sus funciones ambientales, económicas y sociales.*

Por otro lado, las **condiciones orográficas de Navarra** hacen que sea **menos competitiva** y se eleven los **costes de explotación** frente a otras regiones. La falta de mano de obra, la profesionalización del sector, y la necesidad de mejorar la **competitividad** en los mercados, requieren un **cambio de modelo** y hacer que los **aprovechamientos** sean mecanizables en su mayoría, mejorando las condiciones técnicas, ayudando a las empresas a invertir en tecnología, dotando a los montes de las **infraestructuras** necesarias y adaptando incluso, los métodos de gestión a las nuevas condiciones para permitir su **mecanización**. Los programas de Innovación y Conocimiento deberán realizar estudios para mejorar el conocimiento del impacto en los ecosistemas forestales de las prácticas selvícolas en general (modelos, intensidad, plantaciones, etc), y los aprovechamientos y su mecanización, para minimizar sus efectos.

*Las condiciones orográficas de Navarra incrementan los costes de explotación y la hacen menos competitiva. Hay que favorecer la mecanización, mejorar las infraestructuras forestales y condiciones logísticas.*

La **red de caminos** de acceso al monte es generalmente adecuada, pero presenta un elevado coste de **mantenimiento**, y en los últimos años han disminuido fuertemente las **inversiones en infraestructuras**, tanto en apertura como en mejora de pistas. Asimismo, existe una cartografía y clasificación digital de las pistas, que permite **planificar los aprovechamientos** y otras actuaciones en el monte (como la extinción de **incendios**); pero esta información está en algunos casos desfasada por el rápido deterioro que sufren las pistas y no se actualiza convenientemente por el elevado coste que conlleva. Los programas de Innovación y Conocimiento deben establecer medidas para mejorar los métodos de actualización de la información.

Es necesario **dotar de otras infraestructuras logísticas**, como cargaderos y otros centros logísticos, para mejorar las condiciones de saca, clasificación de productos y transporte, mejorando la valorización de los productos y disminuyendo costes. Los cargaderos en el monte no se planifican convenientemente, y actualmente existen dificultades reales por falta espacio, de forma que la administración debe permitir unos **planes de aprovechamientos flexibles y dinámicos**, adaptados a las necesidades de las empresas. Por todo ello, se considera necesaria una **formación del personal técnico** que gestiona los montes, y un **intercambio de conocimiento** por parte de las empresas maderistas, sobre las nuevas técnicas de aprovechamiento y sus necesidades. También se presentan conflictos por la aplicación de normativas de servidumbre de carreteras en zonas de montaña que dificultan la gestión de la madera en las explotaciones.

Asimismo, es necesario que los agentes políticos del Gobierno de Navarra apoyen la propuesta de **modificación legislativa del transporte de la madera en rollo en España**, que mejora la competitividad de los aprovechamientos, pero a su vez reduce el tráfico en las carreteras y reduce las emisiones de GEI a la atmosfera. Como ejemplo, la Comunidad Autónoma de **Cataluña**, ya que concede permisos especiales para el transporte de madera en rollo (en tronco) permitiendo circular con el peso que permite la ficha técnica de, vehículo. Los trayectos permitidos comprenden desde la explotación forestal hasta la industria de primera transformación y son concedidos por periodos de 5 años.

## Propuesta de modificación legislativa Transporte de madera en rollo en España



**Directiva 96/53 CE** del Consejo establece **dimensiones y pesos máximos autorizados** en el transporte de mercancías por carretera.

**Art 4.3.** permite que el transporte de las **operaciones relacionadas con la explotación e industria forestal** puedan ser objeto de regulación propia en los ordenamientos internos de los estados miembros.

**Situación actual**

**Tamaño máximo permitido países UE (en tons)**

**CATALUÑA:** transporte especial para madera en rollo en vigor

**Caso real ESPAÑA**

**Caso real FRANCIA**

**2.500 camiones diarios** (Spain) vs **1.300 camiones diarios** (France)

**Propuesta para competir en igualdad de condiciones**

**TRANSPORTE para MADERA en ROLLO** igual que en Cataluña o en otros países de la UE, que permita a cada camión transportar carga según el límite de su ficha técnica o según distribución de la carga por ejes (5 ejes 48Tn y 6 ejes 57Tn) desde una explotación forestal a fábrica de 1º transformación.

**Impactos**

- Económico** 20% reducción de costes = Mejora competitividad empresas
- Ambiental** Reducción consumo combustibles = Reducción gases efecto invernadero.
- Social** Mejora gestión bosques = Dinamización medio rural, generación de ingresos y puestos de trabajo

**La industria de la madera y el mueble en España:**  
Compuesta por más de **23.000 empresas**, con una cifra de negocio de más de **11.300 M€** y **130.000 trabajadores**

De forma coordinada con los programas de Gobernanza Forestal, para mejorar la **agrupación y las condiciones de venta**, deben programarse **aprovechamientos forestales de larga duración** que permita dotar de mayor estabilidad a las empresas, mejorar su organización y previsiones y de esta forma disminuir la incertidumbre y mejorar las condiciones para la realización de inversiones.

Otra de las desventajas competitivas es la **complejidad sectorial**, el **desconocimiento** mutuo existente entre la **oferta y la demanda**, y la **falta de información entre productores, gestores y empresarios**, lo que provoca un **volumen fluctuante de cortas**, **falta de dinamismo** para aprovechar oportunidades y que la demanda de la industria sea satisfecha con la importación de productos en mercados exteriores más fuertes.

*Otra de las desventajas competitivas es la complejidad sectorial, el desconocimiento existente y la falta de dinamismo para aprovechar oportunidades en los mercados.*

Dentro de los programas de Innovación y Conocimiento es necesario realizar un análisis profundo del sector y la **utilización eficiente** de mucha **información** ya disponible en las diferentes partes para **generar conocimientos** de **existencias, disponibilidad de madera, previsiones de cortas, demanda, tipos de productos, requerimientos tecnológicos, flujos de mercado, precios, tejido industrial, productos elaborados, etc.** Posteriormente, sería conveniente crear instrumentos dinamizadores, dentro del programa de Gobernanza Forestal, capaces de manejar la información para generar conocimiento, acercar la oferta y la demanda, aprovechando oportunidades de los mercados.

*Es necesario promocionar el uso de la madera local en infraestructuras, construcción, edificios, mobiliario urbano, equipamientos de zonas verdes y otros productos de valor añadido.*

Es necesario **promocionar el uso de la madera local** en infraestructuras, construcción, edificios, mobiliario urbano, equipamientos de zonas verdes y otros productos de valor añadido, también en embalaje frente al plástico. La **administración foral** y otras entidades locales, deben dar **ejemplo** e incrementar el uso de la madera local en sus productos, infraestructuras y edificios; favoreciendo las relaciones de proximidad en los contratos públicos mediante criterios de compra pública verde, huella de carbono, etc.

*La Administración Foral y las entidades locales deben dar ejemplo.*

Asimismo, de forma integrada con otros sectores, es necesario incidir en la **normativa de construcción** para incrementar el uso de madera en la misma.



## F-P1 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F-P1	PROGRAMA PARA FOMENTO DE LA MADERA
F-P1-O	OBJETIVOS
F-P1-O1	<i>Movilizar una mayor cantidad de madera y valorizar los productos de peor calidad.</i>
F-P1-O2	<i>Fomentar la selvicultura y las plantaciones productoras de madera de calidad en las Comarcas Forestales</i>
F-P1-O3	<i>Incentivar la producción forestal.</i>
F-P1-O4	<i>Mejorar las condiciones para la explotación forestal.</i>
F-P1-O5	<i>Promocionar el uso de la madera local y el conocimiento de las ventajas de su utilización en diferentes ámbitos</i>

### F-P1-O1. MOVILIZAR Y VALORIZAR LA MADERA

En general, todas las medidas tanto del presente programa, como de otros programas de la Agenda Forestal de Navarra, deben contribuir a **movilizar una mayor cantidad de madera** y **valorizar los productos de peor calidad**, de forma que se incrementen los aprovechamientos forestales, por los beneficios directos e indirectos, económicos, ambientales y sociales que producen.

Para ello, se propone **establecer un plan de movilización y valorización** que establezca un objetivo específico, medible, realista, ambicioso y temporal en el incremento de movilización de los diferentes tipos de madera.

### F-P1-O2. FOMENTAR LA SELVICULTURA Y LAS PLANTACIONES DE PRODUCTORAS DE MADERA DE CALIDAD.

Es necesario seguir fomentando las **plantaciones productoras de madera de calidad** en los lugares con mayor potencial, y ofrecer ayudas económicas y asesoramiento para que se siga plantando y evitar el abandono de los bosques, y las propiedades forestales, mientras estas no sean rentables.

En cada una de las Comarcas Forestales de Navarra su plan forestal específico deberá incluir las necesidades de plantaciones, posibles enriquecimientos de masas con especies valiosas, y seguimiento de las prácticas culturales necesarias. En el caso del **castaño** es necesario seguir avanzando con los estudios realizados a partir de la parcela experimental de Aritzakun y conseguir finalmente la posible utilización generalizada de esta especie.

En cuanto a la **Populicultura**, este sector es de sumo interés y por ello debe seguir siendo fomentado a través de las convocatorias de ayudas y siempre tomando en consideración los hábitats fluviales y la conservación de los mismos.

### F-P1-O3. INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN FORESTAL.

Es necesario **mejorar la rentabilidad de las explotaciones forestales** para evitar el abandono de la gestión activa del monte, necesaria para que puedan cumplir todas sus funciones ambientales, económicas y sociales.

Es necesario mantener y en su caso **incrementar la inversión forestal** a través de las convocatorias de ayudas para la producción de madera, biomasa u otros productos forestales no maderables de forma sostenible. Para ello, es necesario **transmitir, a los dirigentes políticos y otros agentes socioeconómicos**, de forma coordinada con los Programa de Posicionamiento del Sector Forestal y de Conocimiento, los estudios existentes sobre el **impacto positivo y los beneficios económicos directos e indirectos**, que generan los incentivos y las inversiones en **el sector forestal**

### F-P1-O4. MEJORAR LAS CONDICIONES PARA LA EXPLOTACIÓN FORESTAL.

Para mejorar las condiciones de la explotación forestal se proponen las siguientes medidas:

- Favorecer la **modernización** y la **actividad** de las **empresas** mediante la convocatoria de ayudas para la modernización de la maquinaria forestal, y contar con la participación del sector para la mejora de la convocatoria, previa a su publicación.
- Asegurar la existencia de infraestructuras forestales que posibiliten la gestión forestal.
- Establecer un programa para actualización periódica de la información de las infraestructuras forestales de Navarra.
- Avanzar y apoyar la propuesta de **modificación legislativa para el transporte de la madera en rollo por carretera**.
- Medidas de Gobernanza, Innovación y Conocimiento para **mejorar la planificación de los aprovechamientos**,

### F-P1-O5. PROMOCIONAR EL USO DE LA MADERA LOCAL

Para **promocionar el uso de la madera local en Navarra** se proponen las siguientes acciones

Fomentar el **uso de la madera en la Administración y Entidades Locales**: Infraestructuras, edificios, construcción, mobiliario, zonas verdes. Puntuación en los contratos públicos por el uso de madera y **fomento de la proximidad, a través de fórmulas de ciclo de vida**.

Para favorecer la coordinación y fomento entre los diferentes Departamentos y administraciones, se propone una **acción de Gobierno** para el **uso de la madera** en todos los Departamentos y otras administraciones, mediante la redacción y difusión de unas **directrices claras** para el uso de la madera en la **contratación pública**.

Se propone incrementar el uso de la madera local en la red de carreteras de Navarra y en la medida de lo posible en proyectos de envergadura, como por ejemplo el **Tren de Altas Prestaciones de Navarra y otras infraestructuras, guardarrailes** en carretera, etc...

Asimismo, de forma integrada con otros sectores, es necesario **modificar las normativas de construcción**. De forma previa a su aprobación, puede fomentarse la aplicación de la norma hasta su implantación en proyectos promovidos por Gobierno de Navarra.

## F-P1 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

F-P1	PROGRAMA PARA FOMENTO DE LA MADERA
F-P1-M	MEDIDAS
F-P1-M1	<i>Establecer un plan que establezca objetivos de incremento de movilización de los diferentes tipos de madera en Navarra, que sea específico, medible, realista, ambicioso y temporal</i>
F-P1-M2	<i>Desarrollar en el marco de los planes forestales por comarca las necesidades de plantaciones existentes</i>
F-P1-M3	<i>Fomentar las explotaciones forestales de chopos.</i>
F-P1-M4	<i>Incrementar las ayudas para plantaciones forestales de calidad</i>
F-P1-M5	<i>Impulsar la Convocatoria de ayudas para la modernización de la maquinaria forestal de forma participada con el sector</i>
F-P1-M6	<i>Asegurar una red de infraestructuras forestales que facilite la movilización de recursos forestales.</i>
F-P1-M7	<i>Apoyo político a la propuesta de modificación legislativa para el transporte de la madera en rollo por carretera</i>
F-P1-M8	<i>Crear un plan de promoción interna para el uso de la madera local en la Administración Foral y Entidades Locales de Navarra</i>
F-P1-M9	<i>Modificación de la normativa de construcción / rehabilitación para incrementar el uso de la madera.</i>
F-P1-M10	<i>Fomentar una acción de Gobierno para el uso de la madera en todos los Departamentos y otras administraciones, mediante la redacción y difusión de unas directrices claras para el uso de la madera en la contratación pública.</i>
F-P1-M11	<i>Uso de la madera local en la Red de carreteras de Navarra y en proyectos estratégicos.</i>

## F-P2 PROGRAMA DE FOMENTO DE LA BIOMASA FORESTAL

### F-P2 DIAGNOSIS

La **biomasa forestal** es una fuente de **energía renovable y competitiva**, cuyo aprovechamiento sostenible genera **múltiples ventajas para los bosques** y contribuye a la gestión de masas abandonadas, reduce el riesgo de incendios y decaimiento de las masas, mejorando la adaptación de los bosques al cambio climático; además de generar empleo, y reducir la dependencia energética exterior.

*La biomasa forestal es una fuente de energía renovable y competitiva, cuyo aprovechamiento sostenible genera múltiples ventajas para los bosques y la sociedad.*

El **aprovechamiento de la biomasa forestal** supone una **oportunidad** que no se debe perder en Navarra, donde existe un gran potencial. El Gobierno de Navarra, en el marco de su III Plan Energético **de Navarra horizonte 2030**, y el cumplimiento del **compromisos 20/20/20**, ha realizado una **apuesta decidida por la biomasa** de origen forestal para usos térmicos apoyando la implantación de instalaciones que utilicen la biomasa y a las empresas dedicadas a la producción industrial de la misma en sus diferentes variedades y entre sus medidas propone difundir y fomentar las tecnologías modernas, la integración de instalaciones de biomasa en los edificios de la Administración Foral, y cumplir las disposiciones legales y acuerdos existentes en la materia.

*Navarra tiene un gran potencial de producción y el III Plan Energético de Navarra horizonte 2030, ha realizado una apuesta decidida por la biomasa de origen forestal para usos térmicos*

Asimismo, según estudios existentes, el fomento de la producción forestal de madera y biomasa, mediante un **sistema de incentivos a la propiedad forestal** podría suponer un **superávit neto para la Administración Foral** de 1,4M€, además de **reducir otros costes** de extinción de incendios y gestión de riesgos naturales.

Por todos estos beneficios, el subsector de la biomasa forestal ha sido uno de los que mayor interés ha despertado en los últimos años, aunque sigue presentando importantes **barreras** que condicionan su **desarrollo** y es necesario resolver, como los elevados **costes de extracción**, **inseguridad de suministro** en cantidad y calidad suficientes **desconexión entre la oferta y la demanda**, previsión del abastecimiento, **logística**, el desconocimiento, **prejuicios** y falta de **actuaciones ejemplares** de la propia administración.

*La biomasa forestal ha despertado un gran interés en los últimos años pero sigue presentando importantes barreras que condicionan su desarrollo y es necesario resolver.*

## F-P2 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F-P2	PROGRAMA DE FOMENTO DE LA BIOMASA FORESTAL
F-P2-O	OBJETIVOS
F-P2-O1	<i>Promover el aprovechamiento térmico de biomasa forestal de origen local en un entorno local.</i>
F-P2-O2	<i>Dar ejemplo por parte de la Administración Foral en el autoconsumo de la biomasa forestal y apoyar su desarrollo en las entidades locales</i>
F-P2-O3	<i>Eliminar barreras normativas para el suministro de biomasa y desarrollo de instalaciones térmicas de biomasa</i>
F-P2-O4	<i>Comunicar a la sociedad los beneficios de la biomasa forestal.</i>

## F-P2 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

F-P2	PROGRAMA DE FOMENTO DE LA BIOMASA FORESTAL
F-P2-M	MEDIDAS
F-P2-M1	<i>Ayudas a la maquinaria de recogida, transporte y tratamiento de la biomasa forestal</i>
F-P2-M2	<p><i>Desarrollar un plan para el desarrollo de la biomasa en el sector público que contemple entre otros:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Programa y financiación para colocación de instalaciones de biomasa en edificios públicos de la Administración Foral.</i></li> <li>• <i>Puesta en valor de las fincas de Patrimonio Forestal de Navarra para estudios sobre diferentes especies, suministro de biomasa a edificios públicos, etc.</i></li> <li>• <i>Fomentar sinergias entre diferentes entes de la Administración (Medio Ambiente, GAN, NASUVINSA, etc.)</i></li> <li>• <i>Valoración de las tecnologías que mejor se adaptan a la biomasa forestal de origen local.</i></li> <li>• <i>Suministro.</i></li> <li>• <i>Experiencias demostrativas de autoconsumo.</i></li> <li>• <i>Desarrollo de infraestructuras logísticas que puedan utilizarse conjuntamente con otras entidades locales para apoyar sus iniciativas.</i></li> <li>• <i>Cuestiones relativas a la prestación de servicios energéticos.</i></li> <li>• <i>Formación del personal encargado de mantenimiento de los edificios</i></li> <li>• <i>Difusión de resultados y proyectos de éxito.</i></li> <li>• <i>Otros</i></li> </ul>
F-P2-M3	<i>Reducir del 21 al 10% el tipo de IVA las astillas forestales para usos térmicos</i>
F-P2-M4	<i>Modificar el Reglamento de las Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) para incluir el uso de la biomasa forestal en igualdad de condiciones que otras fuentes de energía de acuerdo con lo que establece la Directiva 2010/31/UE</i>
F-P2-M5	<i>Eliminar barreras normativas y desarrollo de instrumentos para el suministro de biomasa entre entidades locales (Comarcas municipales).</i>
F-P2-M6	<i>Continuar apoyando foros relacionados con la Biomasa Forestal</i>

## F-P3 PROGRAMA DE FOMENTO DE LOS HONGOS Y OTROS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES

### F-P3 DIAGNOSIS

Los **Productos Forestales no Maderables** (PFNMs) constituyen un **recurso forestal** cuya importancia va en aumento en las últimas décadas. Generalmente proceden de fuentes silvestres y en algunos casos de cultivos específicos. Su recolección se realiza mayoritariamente al margen de la propiedad del monte, bien para autoconsumo o con fines comerciales, para usos alimenticios, ornamentales, medicinales, fibras y tejidos, artesanía, etcétera; y algunos productos poseen un gran valor añadido para su uso gastronómico, farmacéutico y cosmético. Por todo ello los PFNMs presentan **un gran potencial económico y social**, si bien la rentabilidad para su explotación es difícil por los costes elevados de recolección y posterior manejo, siendo limitada la información disponible en la mayoría de estos sectores, e incompletas las estadísticas oficiales sobre producción y precios.

*Los Productos Forestales no Maderables constituyen un recurso forestal de gran importancia socioeconómica. Los de mayor importancia en Navarra son hongos, castaña, miel, plantas medicinales y aromáticas, y la relación entre bosques y salud humana.*

Los PFNMs de mayor importancia en Navarra son:

- Hongos
- Castaña y otros frutos silvestres.
- Miel
- Plantas medicinales y aromáticas
- Salud humana.

La justificación y argumentación de los objetivos y medidas propuestas provienen de las conclusiones y Análisis DAFO de los documentos del "Diagnóstico productos forestales no maderables de Navarra".

### HONGOS

Por su importancia socioeconómica, la **micología** despierta un **elevado interés en Navarra**, tanto a nivel de propiedad y gestión como a nivel social. Navarra ha contado con proyectos e hitos importantes en micología en las últimas décadas, pero quedan importantes cuestiones de **regulación, investigación, formación, concienciación, valorización** del recurso y **gestión** en las que es necesario avanzar.

*Navarra cuenta con una gran riqueza micológica y un elevado pero quedan importantes cuestiones de regulación, valorización del recurso, investigación, formación, concienciación y gestión en las que es necesario avanzar.*

**Navarra** cuenta con una **gran riqueza micológica** y un **elevado potencial** que es necesario conservar. Los cambios de usos en los ecosistemas forestales han provocado una **disminución** o cambios en la

producción de hongos, **agudizado por el cambio climático**. Los principales **cambios de uso del monte** que más han afectado, por los datos enunciados, son:

- Una **disminución del pastoralismo** y la ganadería extensiva y por tanto de **los ecosistemas silvopastorales**.
- **Abandono de la gestión forestal** en algunos montes.
- Falta de **integración prácticas selvícolas** para la mejora micológica en la gestión forestal.

A todo ello hay que sumar la sobreexplotación de algunas zonas y técnicas de recolección inadecuadas, que además producen conflictos entre recolectores locales y rurales y urbanos. En este contexto, **falta información y estudios científicos** sobre el estado del recurso micológico en Navarra.

*Falta información y estudios científicos sobre el estado del recurso micológico en Navarra.*

Las **setas silvestres comestibles** son consideradas un producto “delicatesen” que alcanza un **valor económico muy elevado** en su proceso de comercialización. En Navarra se han realizado varios estudios de producción micológica; en los cuales se ha estimado la renta económica anual que supondrían, y en algunos montes, la comercialización de hongos podría reportar **ingresos** muy parecidos a los de la venta de madera, detectándose masas que generarían incluso una mayor **rentabilidad**. Las **oportunidades** en torno a la puesta en valor, tanto de productos micológicos como servicios en torno a la micología en Navarra son muchas, sin embargo es **un recurso que no se ha valorizado correctamente** hasta el momento

*En algunos montes el valor de los recursos micológicos podría ser tanto o más elevado que el valor de la madera.*

Desde el **punto de vista social**, el recreo y ocio en los bosques son **un valor intangible** cada vez más **apreciado**. La recolección de setas o micoturismo se está convirtiendo en una práctica cada vez más extendida. Es importante que este **turismo micológico** sea por un lado sostenible y por otro lado deje una renta económica en las comarcas productoras. Por ello **regular** los buenos **montes productores de setas** es una buena fórmula para conseguir ambos objetivos. El **Parque Micológico de Ultzama**, puesto en marcha en 2007 por el ayuntamiento de Ultzama, es una **experiencia de éxito** que cuenta con 3.500 visitas en otoño y genera un balance económico positivo.

*El auge social del interés por las setas y el surgimiento del micoturismo, supone una gran oportunidad para las poblaciones rurales, pero también provoca conflictos.*

Este auge, también tiene **aspectos negativos**, y los **aspectos normativos**, tanto de recolección como aspectos **sanitarios** y **fiscales** no se controlan de manera sistemática. Ante esta situación se ha optado por acotar la recolección en muchas localidades con ordenanzas específicas.

Finalmente es necesario **mejorar la gestión forestal** de los bosques e **implementar modelos** que **incrementen la producción micológica**. Los bosques y montes productores de setas históricamente han tenido una gestión forestal encaminada a la producción de madera. En las últimas décadas están tomando impulso una selvicultura que atienda al uso múltiple del bosque y por lo tanto también a los hongos.

Los **objetivos** para el fomento de la producción micológica en Navarra pasan por la **conservación del recurso micológico**, la **puesta en valor del recurso micológico** y la **mejora de la selvicultura**.

A continuación se ofrecen los análisis DAFO presentes en el documento de Diagnóstico productos forestales no maderables de Navarra para cada uno de estos objetivos:

<b>DAFO PARA EL OBJETIVO DE CONSERVACION DEL RECURSO MICOLOGICO NAVARRA</b>	
<p><b>Fortalezas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Montes y bosques en general bien conservados</b> y con alta biodiversidad micológica.</li> <li><b>Especies de hongos abundantes en hayedos acidófilos</b> que en el ámbito europeo son raros.</li> <li><b>Dos universidades disponibles</b> para realizar investigación y transferencia de resultados</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Cambios en los paradigmas de la gestión forestal</b>, teniendo en cuenta otros aspectos además de la madera.</li> <li><b>Sociedad más sensibilizada</b> en torno a la conservación de la naturaleza y de los recursos micológicos.</li> <li><b>La biodiversidad fúngica</b> como atractivo turístico para personas expertas de otros territorios.</li> <li><b>Plan estratégico forestal en 2018 como cauce y canal</b> para incluir nuevas acciones y medidas en torno a la protección del recurso micológico.</li> </ol>
<p><b>Debilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Pocos personas expertas en Micología</b> y pocos conocimientos sobre biodiversidad fúngica en Navarra, salvo algunas personas y estudios.</li> <li><b>Poca transferencia de conocimientos</b> a las personas técnicas dedicadas a la gestión</li> <li><b>Abandono de muchos montes</b>, sin selvicultura; disminución del pastoreo, disminución de árboles "madre", etc..</li> <li><b>Sobreexplotación y malas prácticas</b> en la recolección de algunas especies</li> <li><b>Normativa de recolección desfasada</b> que no ayuda a promover buenas prácticas</li> </ol>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Efectos en la vegetación y en el cortejo micológico <b>del cambio climático</b></li> </ol>

<b>DAFO PUESTA SELVICULTURA MICOLOGICA EN NAVARRA</b>	
<p><b>Fortalezas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Existen estudios sobre gestión micoselvícola en Navarra accesibles</b>, sintetizados en el libro "Micología Forestal en Navarra. Micosylva"</li> <li><b>Existen Proyectos de Ordenación de los recursos micológicos como referente.</b> Ultzama y Erro.</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Existencia de Agrupación de cooperación territorial Europea</b> en torno a la micoselvicultura liderado desde Castilla y León.</li> <li><b>Nuevas convocatorias de subvenciones</b> en torno al Horizonte 2020, proyectos life o interreg con posibilidades de incluir el recurso Micológico.</li> <li><b>Plan estratégico forestal en 2018 como cauce y canal</b> para incluir nuevas acciones y medidas en torno a la micología</li> <li><b>Cambios en los paradigmas de la gestión forestal</b>, teniendo en cuenta otros aspectos además de la madera.</li> </ol>
<p><b>Debilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Poca formación</b> de las personas técnicas en ordenación micológica</li> <li><b>Baja integración del recurso micológico en las planes de ordenación forestal</b></li> </ol>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>El cambio climático</b></li> </ol>



## DAFO PUESTA EN VALOR DEL RECURSO MICOLOGICO NAVARRA

<p><b>Fortalezas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Montes productivos de especies de hongos de interés socio-económico</b>, sobre todo en el norte de Navarra.</li> <li><b>Producciones menos irregulares en bosques caducifolios</b> respecto a otros territorios del estado.</li> <li><b>Existen estudios de productividad micológica en Navarra accesibles</b>, sintetizados en el libro “Micología Forestal en Navarra. Micosylva”</li> <li><b>Parque Micológico Ultzama como referente real</b> de las posibilidades de la puesta en valor.</li> <li><b>Nuevas iniciativas novedosas de puesta en valor del recurso Micológico</b> que surgen desde las entidades locales. (Erro e Irati).</li> <li><b>Existen ya decisiones consensuadas</b> en torno a qué tipo de regulación micológica se quiere poner en marcha en Navarra</li> <li><b>Existencia de ofertas de curso de formación profesional</b> sobre la gestión de la recolección de setas y trufas</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Demanda en auge de productos micológicos</b> locales y sostenibles</li> <li><b>Demanda en auge de turismo micológico y gastronómico sostenible</b> (Micoturismo)</li> <li><b>Existencia de Agrupación de cooperación territorial Europea</b> sobre puesta en valor de la micología (Instituto Europeo de Micología ,EMI), con sede en Soria.</li> <li><b>Nuevas convocatorias de subvenciones</b> en torno al Horizonte 2020, proyectos life o interreg con posibilidades de incluir el recurso Micológico.</li> <li><b>Plan estratégico forestal en 2018 como cauce y canal</b> para incluir nuevas acciones y medidas en torno a la micología</li> <li><b>La actual implementación de la participación como herramienta</b> de toma de decisiones del Gobierno de Navarra.</li> <li><b>Los hongos como fuente de principios activos con propiedades medicinales.</b></li> <li><b>2 Cualificaciones profesionales oficiales existentes</b>, en torno: 1. la recolección de setas y trufas y 2. la gestión de la recolección de setas y trufas.</li> </ol>
<p><b>Debilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Regulaciones locales con tarifas, accesibilidad y condicionantes dispares;</b> y en ocasiones con deficiente comunicación que no facilitan ni el acceso a la información ni el acceso al acotado.</li> <li><b>Inexistencia de interlocución válida</b> que englobe al sector de la micología en Navarra.</li> <li><b>Desconocimiento de la demanda de ocio micológico en Navarra</b> y de los visitantes que se acercan a Navarra a recoger setas.</li> <li><b>Ausencia real de formación</b> en torno a la micología como nicho de empleo y respecto a las técnicas de conservación y transformación.</li> <li><b>Sobreexplotación y malas prácticas</b> en la recolección de algunas especies</li> <li><b>Desconocimiento del mercado de setas y trufas silvestres</b> que impide que la industria agroalimentaria apueste por estos productos</li> </ol>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Efectos en la producción de setas silvestres comestibles <b>del cambio climático</b></li> <li><b>La poca disponibilidad de las personas a pagar</b> por la recolección de setas, cuando hasta el momento no lo habían hecho.</li> <li><b>La dificultad de controlar la recolección y comercialización de setas</b>, por la accesibilidad de los montes y la especulación de los mercados de setas</li> <li><b>No se ha desarrollado normativa específica sobre comercialización.</b> Como ampliar las especies objeto de aprovechamiento o bien desarrollar el suministro directo</li> </ol>

## CASTAÑA

Históricamente, el **castaño** tuvo una **gran importancia en la zona norte de Navarra**, si bien la antigua estructura de producción está **actualmente desaparecida** por las enfermedades del castaño. Actualmente se comercializan en Navarra castañas por valor de 120.000 € anuales, si bien muchas de las variedades tradicionales están perdidas y solamente tienen un hueco en el mercado local las variedades más tempranas, que llegan antes que sus competidoras de otras regiones, particularmente de Galicia. Las **enfermedades del castaño**, el **abandono** de las explotaciones y la **ausencia de información** tanto sobre su situación como de la **producción de fruto** y la **demand**a, son algunas de las principales **dificultades que presenta el sector**, si bien **existen modelos de valorización** de esta especie, como en el Bierzo y Galicia, que pueden servir de referente en Navarra.

*Históricamente, el castaño tuvo una gran importancia en la zona norte de Navarra, si bien la antigua estructura de producción ha desaparecido por las enfermedades del castaño, el abandono de las explotaciones y la ausencia de información tanto sobre su situación como de la producción de fruto y la demanda*

Se ofrece en análisis DAFO desarrollado en el Diagnóstico productos forestales no maderables de Navarra, para la situación de la apicultura en España, diferenciando la realidad en Navarra:

DAFO FOMENTO DE LA CASTAÑA	
<p><b>Fortalezas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevada diversidad genética y varietal de la castaña en el estado español.</li> <li>2. Desarrollo de grupos de investigación e innovación especializados.</li> <li>3. Apuesta por la protección mediante marcas de calidad (IGP Castaña de Galicia, M.G. de la Castaña del Bierzo).</li> <li>4. Nuevas plantaciones y técnicas de cultivo, permiten acuerdos entre producción e industrias comercializadoras.</li> <li>5. Existencia de empresas que proveen de plantas resistentes a enfermedades.</li> </ol> <p><b>NAVARRA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de montes comunales certificados en ecológico y por tanto la producción que en ellos se produzca.</li> <li>2. Existencia de montes certificados con el Sello PEFC que incluyen los productos que en estos se produzcan.</li> <li>3. Plan forestal y planes comarcales están empezando a tener en cuenta e incluir los productos forestales no maderables.</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de nuevos enfoques en planes y estrategias (plan forestal, PDR) en donde el castaño es característico favoreciendo su importancia.</li> <li>2. Producto altamente demandado y valorado (natural, sano y apto para la población con ciertas intolerancias alimentarias).</li> <li>3. Posibilidad de introducir plantas micorrizadas que favorezcan la producción de setas, recurso de gran valor.</li> </ol>
<p><b>Debilidades (Navarra):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se desconoce la situación de las masas de castaños, su producción y empresas que se dediquen a su comercialización.</li> <li>2. Afecciones fitosanitarias importantes en las masas de castaño; chancro, la tinta o la avispiña.</li> <li>3. Medio rural envejecido, con dificultad para adecuarse a las necesidades formativas que permitan la puesta en marcha de modelos de gestión más sostenibles.</li> <li>4. Escaso desarrollo de industrias transformadoras locales y bajo desarrollo de productos diferenciados</li> <li>5. Dificultades de realización de una gestión integral, presenta masas envejecidas con una baja productividad.</li> </ol>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abandono y falta de gestión favorece incremento de incendios, y extensión de enfermedades: chancro y tinta</li> <li>2. Llegada de la avispiña evidencia una falta de actuaciones coordinadas para la conservación del hábitat. Malas prácticas de recolección.</li> <li>3. Se está acelerando la vulnerabilidad de la especie, sinergia entre factores bióticos y abióticos.</li> </ol>

## MIEL

El **potencial productor de Navarra** está **poco aprovechado** tras la **desaparición** de miles de **colmenas** del **antiguo sistema agrario** tanto por las transformaciones de la agricultura como por las enfermedades que afectan gravemente a las colmenas desde hace varios decenios. Existen unas 7.000 colmenas que producen anualmente unas 120 toneladas de miel y unas 2 toneladas de cera, que se comercializa por valor de 360.000 € anuales, si bien mayoritariamente **es una actividad complementaria**, realizada por afición, aunque **en los últimos años** se produce una **mayor profesionalización** del sector. Conviene destacar los **importantes beneficios indirectos** que aporta esta actividad por el refuerzo de la **polinización** de cultivos agrarios y otras especies silvestres.

*La desaparición de miles de colmenas por los cambios en la agricultura y las enfermedades de las abejas hace que el potencial de Navarra esté desaprovechado*

Los **problemas principales** de este recurso son la necesidad de contar con **medios** apropiados de **extracción-ensado** que permita un **etiquetado sanitario y de calidad**, dificultada por la **atomización** (el 98% de los apicultores cuentan con una media de 12 colmenas), el costoso seguimiento de las plagas (abejarucos, acariasis...) y **enfermedades** (varroa, loque, pollo escayolado) de las abejas en evolución creciente y la competencia de **mieles de importación** a bajo precio y de sucedáneos confusos.

Se ofrece en análisis DAFO desarrollado en el Diagnóstico productos forestales no maderables de Navarra, para la situación de la apicultura en España, diferenciando la realidad en Navarra:

DAFO APICULTURA	
<p><b>Fortalezas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Importante papel de las abejas para la polinización.</li> <li>2. Las ayudas recibidas por los Programas Nacionales Apícolas, que han contribuido a incrementar la profesionalización del sector, representado en España por las Organizaciones de Productores y por las Cooperativas Agrarias.</li> <li>3. La existencia de Centros de Formación, Investigación y Servicios</li> </ol> <p>La presencia en el mercado de mieles diferenciadas y protegidas (DOP, IGP).</p> <p><b>NAVARRA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Existe montes comunales certificados a ecológico y por tanto la producción que en ellos se produzca.</li> <li>5. Existen montes certificados con el Sello PEFC que incluyen los productos que en estos se produzcan. .</li> </ol>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mercado deficitario en la U.E, alta dependencia de importación.</li> <li>2. La tendencia al incremento del consumo de productos naturales y orgánicos, así como la demanda de otros productos diferentes a la miel.</li> </ol>
<p><b>Debilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escaso peso del sector de la apicultura dentro de la economía ganadera nacional.</li> <li>2. Bajos precios recibidos por quien produce por la venta de estos en el mercado. Ganadería ampliamente subsidiada</li> <li>3. Enfermedades de las abejas, problema lejos de solucionarse.</li> <li>4. Alta dependencia del mercado exterior, en UE el mercado es deficitario en miel.</li> <li>5. Problemas entre apicultores estantes y trashumantes.</li> <li>6. Escasos recursos dedicados a la investigación en apicultura</li> <li>7. La excesiva tendencia a producir solo miel (solo el 1,3% de las explotaciones apícolas están clasificadas como de polinización).</li> <li>8. La escasa tecnificación de los productores</li> <li>9. El desconocimiento de los productos apícolas a nivel del consumidor.</li> </ol> <p><b>NAVARRA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de actualización de censos apícolas y datos estadísticos reales.</li> <li>2. La mayoría de los ayuntamientos no lo perciben aún como bien con valor económico y no regulan su aprovechamiento. No se incluye este aspecto en la planificación forestal ni en la gestión por el momento.</li> </ol>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de relevo generacional</li> <li>2. Cambio climático que puede modificar las floraciones.</li> <li>3. Falta de formación en las futuras generaciones.</li> <li>4. Posible desaparición de la asociación Interprofesional de la miel- Intermiel.</li> </ol>

## PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS

Las **plantas aromáticas y medicinales** han sido y siguen siendo un **importante recurso para el bienestar humano**, formando parte del **patrimonio natural y cultural** de cada región. El conocimiento del cultivo de plantas aromáticas y medicinales se limita a aquellas especies y variedades con un mercado grande y consolidado. Aunque actualmente la recolección silvestre es una **actividad muy minoritaria** y generalmente opaca a nivel económico, no deja de ser inherente a la naturaleza humana y sigue realizándose como **actividad tradicional**, ya sea con **finalidad lúdica** o para **autoconsumo**.

*Las plantas aromáticas y medicinales han sido y siguen siendo un importante recurso para el bienestar humano, formando parte del patrimonio natural y cultural de cada región. Es una actividad minoritaria pero debe garantizarse su sostenibilidad en la recolección y procesos posteriores.*

A fin de garantizar la **sostenibilidad de la recolección** silvestre y sus procesos posteriores, el aprovechamiento silvestre de plantas aromáticas y medicinales está afectado por varias **normas**, de **ámbito internacional, europeo, estatal y autonómico**. Estas hacen referencia tanto a la **protección de flora silvestre**, a la regulación del propio **aprovechamiento** forestal o a la **comercialización** del producto recolectado.

## BOSQUE Y SALUD HUMANA

Cada vez somos más las personas que buscan **bienestar en la naturaleza**. Recientes **estudios** están demostrando que los **bosques** pueden proporcionar **niveles mayores de salud y bienestar** en las personas. Surgen nuevas tendencias, como los “**baños de bosque**” o Shinrin yoku, y se prevé una **demanda cada vez mayor** por parte de la sociedad de **bosques terapéuticos**, por lo que es necesario en Navarra explorar e invertir, de una forma conjunta entre la propiedad, gestores y los departamentos y profesionales de la salud.

*Recientes estudios están demostrando que los bosques pueden proporcionar niveles mayores de salud y bienestar en las personas, por lo que se prevé una demanda en “bosques terapéuticos” por parte de la sociedad en los próximos años-*

## OTROS PRODUCTOS EN NAVARRA

Otros PFNMs de interés en Navarra son frutos, como la avellana, los arañones o patxarán, los arándanos, las manzanas de pastor o Patxaka y semillas como la bellota y los hayucos.

Como elementos ornamentales destacan el musco, el acebo y el boj, que actualmente atraviesa problemas fitosanitarios por la aparición de una enfermedad en los últimos años.

## F-P3 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F-P3	PROGRAMA DE FOMENTO DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES
F-P3-O	OBJETIVOS
F-P3-O1	<i>Promover de forma global los Productos Forestales No Maderables (PFNMs) en Navarra</i>
F-P3-O2	<i>Generar un marco de normativo del aprovechamiento micológico en Navarra</i>
F-P3-O3	<i>Mejorar el conocimiento del recurso micológico</i>
F-P3-O4	<i>Conservar el recurso micológico de Navarra</i>
F-P3-O5	<i>Fomentar el recurso micológico</i>
F-P3-O6	<i>Fomentar modelos selvícolas para incrementar la producción micológica en los montes.</i>
F-P3-O7	<i>Recuperación del castaño y valorización de la producción de castaña</i>
F-P3-O8	<i>Fomentar la apicultura en Navarra</i>
F-P3-O9	<i>Fomentar el aprovechamiento sostenible de plantas aromáticas y medicinales</i>
F-P3-O10	<i>Fomentar el uso de los bosques de Navarra para la mejora de la salud humana</i>

A partir del documento "Diagnóstico productos forestales no maderables de Navarra III: Líneas de Actuación" se extraen las siguientes líneas de actuación:

### F-P3-O1. PROMOVER DE FORMA GLOBAL LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES EN NAVARRA

- Creación de una mesa de trabajo intersectorial en Navarra sobre los productos forestales no maderables** para generar una visión global del sector.

Su objetivo sería poner en común **políticas de acción** de otras mesas específicas (micología, apicultura, plantas medicinales y otros sectores), de cara a coordinar y hacer eficaces los esfuerzos.

A partir de estas mesas específicas se estudiará la **generación de entidades** que sirvan como **grupo interlocutor** adecuado y **representen a los diversos sectores**. Se proponen:

- una entidad para el sector de la **micología** y el desarrollo rural en Navarra donde estarían incluidas entidades locales, agencias de acción local, asociaciones micológicas, empresas comercializadoras y equipos técnicos del Gobierno de Navarra.
- Una entidad para aunar y representar al sector de las **plantas medicinales** y el desarrollo rural en Navarra, donde estarían incluidas entidades locales, agencias de acción local, laboratorios de referencia, empresas comercializadoras y técnicos/as del Gobierno de Navarra

*Esta línea de acción es estratégica porque apoyaría el resto de líneas.*

**2. Incidir en la importancia de los recursos forestales en los Programa de Comunicación y Educación Ambiental** especialmente en:

- Beneficios de los hongos, abejas, castaños, plantas medicinales, etc. en el ser humano y en los montes
- Problemáticas de la recolección de productos naturales
- Puesta en valor sostenible

Esta medida se recoge en los objetivos y medidas del programa de comunicación GP6.

**3. Promoción y fomento del cultivo del cultivo en ecológico de los PFM y su certificación**

Se fomentará la puesta en marcha de **colmenas y cultivos de PFM en ecológico**, indicando los que tendrán más potencial en Navarra que tendrán más potencial en Navarra:

- Cultivo de castaños híbridos mejor protegidos contra enfermedades, complementado con plantas medicinales y con producción de *Boletus gr. edulis*.
- Cultivo de frutos rojos, como arándanos y frambuesas
- Cultivo de plantas medicinales con potencial, según zona geográfica
- Puesta en marcha de colmenares.

Asimismo se fomentará la certificación de montes navarros en ecológico, con sello PEFC o con ambos distintivos en lo relativo a la producción de PFM, como garantía de compromiso con la gestión sostenible; y de esta forma generar más valor añadido en zona a los productos que allí se generen: setas, castañas, plantas medicinales, miel, etc..

**F-P3-O2. GENERAR UN MARCO DE REGULACIÓN DEL APROVECHAMIENTO MICOLÓGICO EN NAVARRA**

**4. Generar “un marco de regulación micológica” en toda Navarra”.**

Se considera necesario generar un **marco de regulación del aprovechamiento micológico en Navarra**. Esta actuación debe contar en primer lugar con una **proceso de participación** en toda Navarra a realizar con agentes y entidades interlocutoras implicadas: entidades locales, asociaciones micológicas, instituto de salud pública, empresas comercializadoras, equipos técnicos del Gobierno de Navarra y población aficionada en general; con el objetivo de poder llegar a consensos y asumir como propia la futura regulación. La actualización y generación de normativa debe enfocarse en:

**Recolección de setas**, incluyendo aspectos como:

- Promoción de buenas prácticas de recolección. Establecer especies objeto de aprovechamiento en Navarra. Establecer tamaños mínimos. Especies en riesgo de amenaza.
- Tramitación del marco de regulación micológica para toda Navarra consensuado. Teniendo en cuenta tanto el aspecto recreativo como comercial.
- Creación de un carnet para la recolección profesional de setas y desarrollo de los requisitos para su obtención.
- Establecer condicionantes y requisitos para el establecimiento de diferentes tipologías de acotados y parques micológicos, atendiendo a los principios de sostenibilidad y desarrollo de economía local.
- Incluir los conocimientos micológicos actuales.
- Actualizar modelos y materiales de señales de acotado, incluyendo las nuevas tecnologías como herramientas de señalización y control más baratas.

Aspectos de **conservación** a partir de otras medidas, como la confección de listado de especies de hongos en riesgo de desaparición. (medida F-P3-M8).

**Comercialización**, con el objetivo de ordenar y facilitar la generación de economía en torno a este recurso, incluyendo entre otros, aspectos de:

- Ampliación las especies objeto de aprovechamiento,
- desarrollar los requisitos para el suministro directo.
- Exigir en Navarra, con transitoriedad, estar en posesión de certificado profesional para poder recolectar setas o trufas o gestionar acotados micológicos para evitar el intrusismo y las malas prácticas

### F-P3-O3. MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RECURSO MICOLÓGICO

#### 5. **Desarrollar un plan de formación en cinco aspectos:**

- Cualificaciones profesionales: Recolección profesional de setas y trufas y Gestión de la recolección de setas y trufas.
- Guías micológicos para empresas de servicios y guarderío micológico.
- Gestión, conservación y buenas prácticas micoselvícolas para personas con responsabilidad en la gestión de montes públicos y privados.
- Inspección sanitaria y seguridad alimentaria micológica, para inspección de mercados municipales y personas responsables del control sanitario en Navarra.
- Técnicas de conservación y transformación de setas y trufas para el desarrollo de la transformación de productos micológicos.

#### 6. **Realización de estudio y seguimiento de la fructificación de setas en Navarra**, a 25-50 años vista con tres objetivos:

- Conocer la Biodiversidad Micológica en Navarra
- Conocer la productividad de los hongos de interés socioeconómico para generar empleo local.
- Conocer si existen o no modificaciones de la fructificación de setas para conocer el estado de salud de nuestros bosques y el posible efecto del cambio climático.

Contando con personas expertas, universidades y asociaciones micológicas, y pudiendo utilizar fórmulas mixtas de profesionales, estudiantes escuela forestal y voluntariado ambiental...

*Esta línea de acción apoyaría las línea 5 y 9*

#### 7. **Ingresar en la Agrupación Europea de Cooperación Territorial "European Mycological Institute / Instituto Europeo de Micología"(AECT-EMI)** con sede en Soria con el fin de :

- Garantizar la realización de proyectos de cooperación territorial
- Promover la micosilvicultura y la gestión sostenible de los hongos silvestres
- Promover en Europa la valorización de los hongos silvestres
- Interlocución ante la Unión Europea
- Captación de fondos europeos para el desarrollo de proyectos

*Esta línea de acción apoyaría la línea 5*

### F-P3-O4. CONSERVAR EL RECURSO MICOLÓGICO DE NAVARRA

8. **Confección de listado de especies candidatas para crear un lista roja de especies de hongos en riesgo de amenaza**, como se está desarrollando ya en otras comunidades autónomas. Pudiendo incluirse en la actualización de la normativa propuesta en la línea de actuación 1.  
*Esta línea de acción apoyaría la línea 5*
9. **Reedición de folleto de buenas prácticas de recolección y consumo de setas** publicado por Gobierno de Navarra, y actualmente casi agotado.

#### F-P3-O5. FOMENTAR EL RECURSO MICOLÓGICO

10. **Estudio de producción potencial y mercado de setas y trufas de interés socio-económico en Navarra**. En dicho estudio se analizaría tanto la producción y recolección de setas como la demanda y consumo de las mismas, tanto en fresco como transformados.

En cuanto a la producción, el objetivo sería conocer el potencial de estos productos en Navarra si se desarrollase la recolección y transformación. También se propone creación de mapas fúngicos potenciales de las principales especies de hongos comestibles en Navarra a partir de los datos de producción ya existentes. Esta información facilitaría conocer el potencial del recurso en Navarra como primer paso a la puesta en marcha de iniciativas de puesta en valor. Asimismo se estudiaría la viabilidad de crear un mercado de compra-venta de setas a modo de lonja.

11. **Desarrollar una oferta micoturística global y coordinada para toda Navarra** en el ámbito de la micología. Con el apoyo de las entidades locales y el Gobierno de Navarra. Generar herramientas como una web de aterrizaje donde estén volcadas todas las normativas existentes sobre recogida de setas.

Asimismo es necesario **tener en cuenta el micoturismo** en cuestionarios y encuestas realizadas por parte del **departamento de Turismo de Gobierno de Navarra** y en la red de Oficinas de Turismo para conocer el número de micoturistas y sus intereses que nos visitan.

12. **Poner en marcha líneas de ayudas específicas para el fomento del recurso micológico desde el Gobierno de Navarra** para:

- asesoramiento, puesta en marcha e implementar acotados micológicos y para contratar servicios de guarderío micológico.
- planes de ordenación micológicos, previos a la puesta en marcha de una regulación o acotado

#### F-P3-O6. FOMENTAR MODELOS SELVÍCOLAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN MICOLÓGICA EN LOS MONTES

13. **Establecer y confeccionar buenas prácticas de gestión micoselvícolas sencillas y asumibles, y favorecer su integración en los instrumentos de gestión forestal**, en el contexto del aprovechamiento integral y del uso múltiple del bosque, basándose en:
  - Las recomendaciones ya existentes en el diagnóstico y las publicaciones sobre la materia.
  - Estableciendo dónde y cuándo aplicar estas buenas prácticas.
  - Consideración de los hongos forestales como un ingrediente más a considerar en la ordenación forestal.

14. **Fomentar la puesta en marcha de modelos de gestión forestal innovadores** atendiendo al uso múltiple del bosque y teniendo en cuenta a los hongos silvestres comestibles. Por ejemplo, modelos de silvopastoralismo donde se integraría e implementaría la ganadería extensiva, la gestión selvícola



para la obtención de madera de calidad y el aumento de la producción de hongos heliófilos (*Lactarius gr. deliciosus*, *Boletus gr. edulis*, *Tuber melanosporum* y *Amanita caesarea*)

#### F-P3-O7. RECUPERACIÓN DEL CASTAÑO Y VALORIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CASTAÑA

##### 15. Mejora y actualización del conocimiento de la situación de los castaños y la castaña en Navarra, y su demanda actual y potencial.

- Situación de salud del castaño en Navarra
- Censo de variedades y sus características, tanto del árbol como del fruto.
- Situación de los cultivos experimentales si los hubiera, variedad, objetivo, situación de la repoblación, etc..
- Estudio de mercado sobre la demanda y consumo de castaña y de productos derivados y transformados en Navarra, para conocer la salida comercial de la castaña en Navarra si se desarrollase la producción de estos productos

##### 16. Selección y mejora genética de las mejores variedades de castaño con mayor potencial de fruto y a su vez mejor protección tengan respecto al chancro y la tinta.

##### 17. Realización de una experiencia piloto de cultivo de castaño para fruto y producción de setas en montes comunales en colaboración con entidades locales, iniciativa privada y Gobierno de Navarra. Serviría como banco de pruebas y terreno de prácticas y formación en castañicultura; y como referente para futuras repoblaciones.

##### 18. Incorporarse el Gobierno de Navarra a la Red Estatal y al Grupo Europeo del Castaño, con el resto de entes y personas socias españolas, con el objetivo de conocer de primera mano las actuaciones que se realizan en este sector y poder acogerse a proyectos internacionales e interautonómicos sobre investigación y puesta en valor del castaño.

#### F-P3-O8. FOMENTAR LA APICULTURA EN NAVARRA

##### 19. Profundizar en el conocimiento e investigación de los distintos aspectos de la apicultura y las abejas en Navarra con el fin de:

- Conocer mejor la situación de las poblaciones de abejas (censos apícolas y datos estadísticos reales).
- Abordar las soluciones de las enfermedades que les amenazan
- Evaluación y revisión de la eficacia de las ayudas estatales del Programa Nacional Apícola para los años 2014-2016 y planteamiento en el futuro con el objetivo de mejorar la situación de la apicultura en Navarra.

##### 20. Mejorar la visibilización de la apicultura y de los productos locales, con una mejor identificación e información de sus características hacia las personas consumidoras, para que éste sepa que compra con todas las garantías.

**21. Fomento del asociacionismo y el trabajo en red de las personas productoras** para el mejor posicionamiento de los productos melíferos en el mercado estatal e internacional.

**22. Reforzar el control de las mieles importadas**

**23. Desarrollar un curso de formación sobre apicultura** para captar y motivar personas que rejuvenezcan y profesionalicen el sector. Dicho curso tendría una parte práctica de campo fundamental en colaboración con personas titulares de colmenares posibilitando:

- Aprendizaje significativo sobre la propia experiencia de atención a los colmenares, ahorrando trabajo al titular.
- Intercambio y aprendizaje mutuo de conocimientos, con el objetivo de cohesionar más el sector.

**24. Desarrollar un programa para control y erradicación de la avispa asiática**

---

#### F-P3-O8. FOMENTAR EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES

**25. Realización y actualización de estudios sobre la situación del sector de las plantas medicinales y aromáticas como nicho de empleo en Navarra, en torno a:**

- Plantas silvestres recolectadas y comercializadas a día de hoy, volumen de cosecha.
- Cadena de valor de estos productos desde su cosecha a la venta al consumidor.
- Problemáticas ambientales en torno a la recolección.
- Buenas prácticas de recolección, manipulación, transformación y envasado.
- Situación de los cultivos de plantas medicinales en Navarra y potencial existente.
- Estudio de mercado sobre la demanda y el consumo de plantas medicinales y de principios activos derivados y transformados en Navarra para conocer la salida comercial de las plantas medicinales en Navarra si se desarrollase la recolección, cultivo y transformación de estos productos

**26. Desarrollar un curso de formación sobre cultivo y recolección de plantas medicinales y frutos rojos para profesionalizar el sector.** Dicho curso tendría una parte práctica de campo fundamental en colaboración con personas y entes titulares de cultivos y empresas transformadoras referentes en Navarra.

- Aprendizaje significativo sobre la propia experiencia de atención a los cultivos y la transformación de sus productos, ahorrando trabajo a la empresa.
- Intercambio y aprendizaje mutuo de conocimientos, con el objetivo de cohesionar y profesionalizar el sector.

---

#### F-P3-O9. FOMENTAR EL USO DE LOS BOSQUES DE NAVARRA PARA LA MEJORA DE LA SALUD HUMANA

Estas medidas se realizarán de forma coordinada con el programa de

**27. Crear un grupo de trabajo interdisciplinar** entre Servicio Navarro de salud , Dº de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, colegios profesionales ámbito de la salud, profesionales ámbito medicina, guías de naturaleza, etc. para compartir información y experiencias; y proponer políticas de salud y propuestas de actividades en la naturaleza donde se tenga en cuenta el recurso forestal como recurso terapéutico.

**28. Crear dos senderos terapéuticos en los PP.NN de Bértiz y Urbasa Andía.**

## F P3 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

F-P3	PROGRAMA DE FOMENTO DE LOS HONGOS Y OTROS PFNM
F-P3-M	MEDIDAS
F-P3-M1	<i>Creación de una mesa de trabajo intersectorial en Navarra sobre productos forestales no maderables, y posterior desarrollo de mesas sectoriales específicas, a partir de las cuales se puedan generar entidades interlocutoras en el sector de la micología y plantas medicinales.</i>
F-P3-M3	<i>Promoción y fomento del cultivo en ecológico de PFNM y su certificación</i>
F-P3-M4	<i>Actualización y generación de un marco de regulación y protección del aprovechamiento micológico en Navarra</i>
F-P3-M5	<i>Desarrollar un plan de formación para conocimiento del recurso micológico</i>
F-P3-M6	<i>Realizar un estudio y seguimiento de la fructificación de setas en Navarra.</i>
F-P3-M7	<i>Ingresar en la Agrupación Europea de Cooperación Territorial "European Mycological Institute / Instituto Europeo de Micología"(AECT-EMI)</i>
F-P3-M8	<i>Confección de listado de especies candidatas para crear un lista roja de especies de hongos en riesgo de amenaza</i>
F-P3-M9	<i>Reedición de folleto de buenas prácticas de recolección y consumo de setas</i>
F-P3-M10	<i>Realizar un estudio de producción potencial y mercado de setas y trufas de interés socio-económico en Navarra</i>
F-P3-M11	<i>Desarrollar una oferta micoturística global y coordinada para toda Navarra</i>
F-P3-M12	<i>Poner en marcha líneas de ayudas específicas para el fomento del recurso micológico desde el Gobierno de Navarra</i>
F-P3-M13	<i>Establecer y confeccionar buenas prácticas de gestión micoselvícolas sencillas y asumibles, y favorecer su integración en los instrumentos de gestión forestal.</i>
F-P3-M14	<i>Fomentar la puesta en marcha de modelos de gestión forestal innovadores</i>
F-P3-M15	<i>Mejora y actualización del conocimiento de la situación de los castaños y la castaña en Navarra, y su demanda actual y potencial</i>
F-P3-M16	<i>Selección y mejora genética de las mejores variedades de castaño</i>
F-P3-M17	<i>Realización de una experiencia piloto de cultivo de castaño para fruto y producción de setas</i>
F-P3-M18	<i>Incorporarse el Gobierno de Navarra a la Red Estatal y al Grupo Europeo del Castaño</i>

F-P3-M19	<i>Profundizar en el conocimiento e investigación de los distintos aspectos de la apicultura y las abejas en Navarra</i>
F-P3-M20	<i>Mejorar la visibilización de la apicultura y de los productos locales</i>
F-P3-M21	<i>Fomento del asociacionismo y el trabajo en red de las personas productoras</i>
F-P3-M22	<i>Reforzar el control de las mieles importadas</i>
F-P3-M23	<i>Desarrollar un curso de formación sobre apicultura</i>
F-P3-M24	<i>Desarrollar un programa para control y erradicación de la avispa asiática</i>
F-P3-M25	<i>Realización y actualización de estudios sobre la situación del sector de las plantas medicinales y aromáticas como nicho de empleo en Navarra,</i>
F-P3-M26	<i>Desarrollar un curso de formación sobre cultivo y recolección de plantas medicinales y frutos rojos para profesionalizar el sector</i>
F-P3-M27	<i>Crear un grupo de trabajo interdisciplinar de bosques y salud humana de forma coordinada con el programa de Bosques y calidad de vida</i>
F-P3-M28	<i>Crear dos senderos terapéuticos en los PP.NN de Bértiz y Urbasa Andía</i>

## F-P4 PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA EXTENSIVA

### F-P4 DIAGNOSIS

El **uso ganadero** está estrechamente **ligado a los montes de Navarra**, y junto al aprovechamiento de la madera, es **uno de los más importantes**, y que más ha determinado las características de los paisajes actuales. La ganadería tiene una gran **importancia económica y social** en Navarra, por su contribución al equilibrio territorial y fijación de la población rural, con modos de vida muy arraigados. No obstante, el sector ganadero es un sector que atraviesa **serias dificultades estructurales**, con una falta de rentabilidad económica que conlleva el cierre de muchas explotaciones.

De esta forma, la **cabaña ganadera extensiva**, que es la que aprovecha los pastizales de los montes, está experimentando una **lenta pero progresiva disminución**. La falta de ganado en los montes es un **problema** que produce **cambios en su estructura y evolución**, y que trata de abordarse mediante modelos que favorezcan la gestión de sistemas silvopastorales y la creación de infraestructuras ganaderas en los montes-

***La falta de ganado es un problema que produce cambios en la estructura y evolución de los montes.***

Es por tanto necesario fomentar el aprovechamiento ganadero de los montes como una actividad de gran importancia económica y social, pero a su vez necesaria para la conservación y mantenimiento de los ecosistemas de nuestros montes, que son fruto de la intensa relación del ser humano con el entorno, y de la interacción de sus actividades agrícolas y ganaderas, con las condiciones naturales del medio.

La Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra, fija como uno de sus objetivos promover la actividad del pastoreo en los montes de manera ordenada, y establece que la Administración Forestal promoverá y regulará el pastoreo en el monte, procurando su integración en sistemas equilibrados de aprovechamiento silvo-pastoral.

Asimismo, en esta ley foral el aprovechamiento de los pastos está considerado como un aprovechamiento forestal más, y establece que el aprovechamiento de los pastos en montes catalogados se realizará de forma que sea compatible con la conservación y mejora de los mismos y

conforme al Proyecto de Ordenación o Plan Técnico aprobado, y el artículo 58 que la Administración Forestal promoverá y regulará el pastoreo en el monte, procurando su integración en sistemas equilibrados de aprovechamiento silvo-pastoral.

El programa de fomento de la ganadería extensiva tiene como objetivo establecer uso ganadero ordenado de los montes y mejorar las condiciones generales para el aprovechamiento ganadero de los montes y la optimización de los recursos e inversiones.

Estas medidas deben ejecutarse de forma coordinada con los programas de Prevención Proactiva (CC-P2) y de Conservación y fomento del espacio agroforestal (CC-P3) del Eje 2, de Cambio Climático y Prevención de riesgos naturales, y del Programa de Conservación y Fomento del Espacio Agroforestal (B-P3) del Eje 4 Biodiversidad..

## F-P4 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F P4	PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERÍA EXTENSIVA
F-P4-O	OBJETIVOS
F-P4-O1	<i>Fomento del uso ganadero ordenado en los montes de Navarra.</i>
F-P4-O2	<i>Mejora de las condiciones de aprovechamiento ganadero de los montes.</i>
F-P4-O3	<i>Optimización de los recursos e inversiones.</i>

## F P4 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa

Como se ha indicado anteriormente, **muchas de las medidas** para la mejora de las condiciones del aprovechamiento ganadero del medio forestal, que **ya están presentes en otros programas** de la Agenda Forestal (programas de Prevención Proactiva (CC-P2) y de Conservación y fomento del espacio agroforestal (CC-P3), y Programa de Conservación y Fomento del Espacio Agroforestal (B-P3)

F P4	PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERÍA EXTENSIVA
F-P4-M	MEDIDAS
F-P4-M1	<i>Crear modelos de manejo ganadero para los diferentes sistemas silvopastorales en cada una de las comarcas forestales.</i>
F-P4-M2	<i>Incrementar los presupuestos para la realización de inversiones ganaderas en los montes.</i>
F-P4-M3	<i>Impulsar la sectorización de los montes para optimizar las inversiones.</i>



## F-P5 PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA FORESTAL

### F-P5 DIAGNOSIS

El **sector de la madera** y la **industria forestal** pasa por un momento delicado. La **crisis** actual, sobradamente conocida y padecida por toda la sociedad, unida a la crisis estructural ya arrastrada y provocada entre otros factores por la reducción de la demanda de productos de madera, el efecto de la importación masiva y la reducción de los precios, está provocando una falta de **competitividad** de las empresas que conforman el sector.

*El sector de la madera y la industria forestal pasa por un momento delicado por la crisis económica y otras cuestiones de carácter estructural.*

En Navarra gran parte de la **industria forestal** está ligada al **ámbito rural** y genera empleo, pero muchas tienen un **carácter familiar, sin apenas relevo** y deberían **modernizarse** en cuanto a **instalaciones y maquinaria**, para ser competitivas en el siglo XXI. Aun así, todavía existe un **tejido de industrias** del sector que no ha desaparecido en los siguientes subsectores:

- Trabajos selvícolas.
- Aprovechamientos Forestales.
- 1ª transformación – serrerías.
- Construcción con Madera.
- Carpinterías.
- Almacenaje de Madera.
- 2º transformación – fabricación.

Las **industrias** basadas en los bosques, tienen **importantes retos** en relación a los recursos y la **eficiencia energética**, las **materias primas**, la **logística**, la **adaptación estructural**, la **modernización**, la **innovación**, la **formación y capacitación**, la **competencia internacional**, la **contaminación** y el **cambio climático**, la **información y comunicación**, etc.

El sector en Navarra presenta además **importantes dificultades para su competitividad**. La **inestabilidad de los precios** de los productos forestales y la incertidumbre genera una inseguridad que hace **poco atractiva las inversiones**; de forma que existe poca capacidad para iniciar la actividad debido a la **elevada inversión inicial** que se requiere por el elevado nivel de tecnificación. **El pequeño tamaño de las empresas** y explotaciones forestales, así como el **deficiente grado de asociacionismo** hacen que el sector privado presente evidentes problemas para definir y financiar sus necesidades de **I+D+i**. Es por tanto imprescindible mantener y mejorar **las ayudas directas para el sector forestal** y la industria de 1ª transformación.

*La estabilidad y mejora del sector forestal en su conjunto, generan las condiciones para aumentar las inversiones y afrontar los retos y aprovechar las nuevas oportunidades*

Frente a esta realidad se observa un **aumento de la demanda de productos forestales**, la aparición de **nuevos productos** y el impulso de una **economía verde**, que generan importantes **oportunidades** para el desarrollo de esta industria. Por tanto, se considera que, si el conjunto de las medidas propuestas en la Agenda Forestal de Navarra, es capaz de mejorar y dotar de una estabilidad al sector forestal en su conjunto, de forma que se puedan **mantener las actuales condiciones al alza**, podría aumentar el interés por las **inversiones**, y la **apuesta del sector privado** para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades. De esta forma, muchas de las medidas propuestas para la mejora de la competitividad de la industria son medidas indirectas, que ya están presentes en otros programas de la Agenda Forestal (Gobernanza, fomento de la madera, innovación y conocimiento...)

Asimismo, para garantizar su **competitividad** en el futuro, es preciso que los **procesos** sean **respetuosos** con el medio ambiente y **eficientes** desde el punto de vista de energético. En este sentido, la certificación forestal de la cadena de custodia, a la que se acogen varias empresas de Navarra, avala una **gestión sostenible** ante los consumidores y consumidoras.

*La certificación forestal de la cadena de custodia, a la que se acogen varias empresas de Navarra, avala una gestión sostenible ante los consumidores y consumidoras.*

Finalmente, conjuntamente con los programas de comunicación, es necesario realizar **campañas de promoción de los productos forestales de Navarra**.



## F-P5 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F P5	PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA FORESTAL
F-P5-O	OBJETIVOS
F-P5-O1	<i>Crear un marco de estabilidad y mejora del sector forestal que permita afrontar a las empresas forestales los retos y oportunidades, que surgen.</i>
F-P5-O2	<i>Fomentar una industria forestal que demande los principales productos existentes actualmente en Navarra</i>
F-P5-O3	<i>Fomentar procesos sostenibles en la cadena de valor de los productos forestales.</i>
F-P5-O4	<i>Promocionar los productos forestales de Navarra</i>

## F P5 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa

Como se ha indicado anteriormente, **muchas de las medidas demandadas por la industria** son medidas para la mejora de las condiciones del sector forestal, que **ya están presentes en otros programas** de la Agenda Forestal (Gobernanza, fomento de la madera, innovación y conocimiento...)

G P5	PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA FORESTAL
F-P5-M	MEDIDAS
F-P5-M1	<i>Mantener y mejorar las ayudas directas para el sector forestal y la industria de 1ª transformación</i>
F-P5-M2	<i>Impulsar la certificación de la cadena de custodia</i>
F-P5-M3	<i>Campaña de promoción de los productos forestales de Navarra.</i>

## F-P6 PROGRAMA DE FOMENTO DEL EMPLEO VERDE

### F-P6 DIAGNOSIS

Los **bosques** contribuyen a la **mejora de la economía rural**, y generan oportunidades de empleo y nichos de negocio en un entorno local.

*Es necesario profesionalizar y dignificar el sector.*

En relación a los trabajos forestales, tanto de aprovechamientos como de obras y servicios, a pesar de la crisis, ha subsistido en Navarra un **tejido empresarial** de pequeñas empresas que es necesario preservar y fomentar. Asimismo, parece existir una **falta mano de obra especializada** y es necesario **profesionalizar el sector**. Uno de los pilares de un sector forestal más competitivo y unos bosques bien gestionados es la existencia de **empresas sostenibles** y **mano de obra cualificada y segura**.

Es necesario además **dignificar el sector y a sus trabajadores y trabajadoras**, mejorando su **imagen ante la sociedad** y sus perspectivas. Actualmente, las nuevas generaciones que se forman en materias que tienen que ver con el Medio Ambiente y la Naturaleza, buscan más trabajar en la Administración que desarrollarse en el ámbito empresarial privado. Es necesaria la **participación de las escuelas de formación profesional para desarrollar perspectivas de empleo** y desarrollar nichos de negocio.

Un **empleo verde**, por definición, es el que ofrece **ingresos dignos, seguridad en el trabajo, protección social, igualdad de oportunidades, igualdad de género** y perspectivas de **integración y desarrollo** en la sociedad.

*Un empleo verde, por definición, es el que ofrece ingresos dignos, seguridad en el trabajo, protección social, igualdad de oportunidades, igualdad de género y perspectivas de integración y desarrollo en la sociedad.*

Por otro lado, el sector está caracterizado por una **tasa de siniestralidad** que es necesario **erradicar**. La **prevención** no está totalmente integrada, aunque se ha mejorado ostensiblemente, **en los aprovechamientos** forestales y es necesario **implicar**, de forma equivalente a como se ha realizado en sectores como el de la construcción, **a todos los intervinientes**: propiedad, gestores y gestoras, empresariado, subcontratistas, trabajadores, trabajadoras, autónomos y autónomas e incluir planes y coordinación de seguridad y salud.

*El sector presenta una alta siniestralidad y es necesario integrar la prevención de riesgos laborales en los aprovechamientos forestales.*

Además de lo anteriormente citado no hay que olvidar a otros profesionales del sector como son los **gabinetes técnicos** que asesoran a la propiedad forestal, gestionan sus recursos y trabajan tanto para ellos y ellas como para la Administración.

Es fundamental el mantenimiento de esta red de pequeñas empresas y para ello y en consonancia con el programa de Gobernanza y financiación **se deberán analizar fórmulas que posibiliten un asesoramiento continuo e independiente de los proyectos o expedientes concretos**.

## F-P6 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F-P6	PROGRAMA DE FOMENTO DEL EMPLEO VERDE
F-P6-O	OBJETIVOS
F-P6-O1	<i>Profesionalizar y dignificar el sector forestal</i>
F-P6-O2	<i>Participación de las escuelas de Formación Profesional y alumnado en el desarrollo de iniciativas de empleo verde.</i>
F-P6-O3	<i>Mantenimiento de un tejido empresarial de empresas de servicios forestales.</i>
F-P6-O4	<i>Erradicar la siniestralidad en el sector forestal</i>
F-P6-O5	<i>Fomentar fórmulas que aseguren el asesoramiento técnico permanente de las Entidades Locales y propietarios y propietarias.</i>

## F-P6 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

F-P6	PROGRAMA DE FOMENTO DEL EMPLEO VERDE
F-P6-M	MEDIDAS
F-P6-M1	<i>Elaborar un plan de formación forestal que implique a todos los agentes del sector (escuelas, empresas, trabajadores y trabajadoras, propiedad, etc) en concordancia con las medidas PDR.</i>
F-P6-M2	<i>Desarrollar un plan de empleo y desarrollo de oportunidades de negocio junto con el servicio Navarro de Empleo y los institutos de formación profesional de Navarra.</i>
F-P6-M3	<i>Estudiar la inclusión de ayudas PDR para empresas de servicios forestales y creación de empleo, y trasvase de medidas agrícolas al ámbito forestal.</i>
F-P6-M4	<i>Seguir trabajando Junto con el Instituto de Seguridad Laboral de Navarra y las empresas forestales para la completa integración de la prevención en los aprovechamientos forestales</i>
F-P6-M5	<i>Desarrollar una normativa para la integración de la seguridad y salud en los aprovechamientos y otros trabajos forestales, y la implicación de todos los agentes intervinientes</i>
F-P6-M6	<i>Revisión periódica de las Tarifas Forestales de Navarra, como instrumento de referencia para establecer precios y sueldos dignos en los trabajos forestales.</i>

## F-P7 PROGRAMA DE BOSQUES Y CALIDAD DE VIDA

### F-P7 DIAGNOSIS

Los **bosques** son **vitales para el ser humano** y presentan importantes **beneficios** a la **sociedad** en su conjunto y a la **calidad de vida de las personas**, en el ámbito de la **salud humana**, el **turismo** y el **recreo**, además de proporcionar **valores culturales, tradicionales y espirituales**.

*Los bosques son vitales para el ser humano y presentan importantes beneficios a la sociedad en su conjunto y a la calidad de vida de las personas, en el ámbito de la salud humana, el turismo y el recreo, además de proporcionar valores culturales, tradicionales y espirituales*

Cada día son más las personas que desean abandonar el **medio urbano** para acercarse al **medio rural** para realizar todo tipo de **actividades de recreo**. Además, recientes estudios científicos están demostrando la **influencia positiva** que tienen los “**baños de bosque**” (Shinrin-yoku en japonés) en la **salud de las personas**. Estas actividades, revitalizan y **diversifican la economía rural**, generan **alternativas** y **empleo** mejorando la calidad de vida de las personas en los pueblos, y fijando su población.

**Navarra** tiene mucho **potencial** a desarrollar y a ofrecer, el Gobierno de Navarra trabaja en un **Plan Estratégico de Turismo** para ofertar un **turismo de calidad y sostenible** en el que el Patrimonio Territorial, especialmente la diversidad de su naturaleza, cultura y paisaje son los principales atractivos de Navarra para desarrollar un turismo diferenciado.

Algunas de estas actividades, generan en ocasiones excesiva **presión sobre espacios con alto valor natural**, y se producen **comportamientos irrespetuosos** con el medio y sus personas, por **desconocimiento** de la realidad forestal. Por eso, mediante los programas de comunicación e integración, a nivel interdepartamental, es necesario incidir en los Planes de Desarrollo Turístico, para **potenciar el conocimiento forestal** y **concienciar** a las usuarias y usuarios de que “los montes no son sólo de todos y todas, sino que además son de alguien”

Asimismo, es necesario **mejorar** y **actualizar** algunas **áreas recreativas**. Existen **equipamientos** desfasados y deteriorados por falta de **mantenimiento** y dificultades de **conservación**, siendo necesario **apostar por las nuevas tecnologías** para mostrar la información en los espacios naturales.

## F-P7 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F-P7	PROGRAMA DE BOSQUES Y CALIDAD DE VIDA
F-P7-O	OBJETIVOS
F-P7-O1	<i>Fomentar un uso recreativo de calidad, compatible y respetuoso con el sector forestal, y que sirva como una herramienta para potenciar el conocimiento forestal</i>
F-P7-O2	<i>Consolidar la Red Explora de Navarra</i>

## F-P7 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

F-P7	PROGRAMA DE BOSQUES Y CALIDAD DE VIDA
F-P7-M	MEDIDAS
F-P7-M1	<i>Regulaciones sobre el uso turístico en conjunto con las Entidades Locales.</i>
F-P7-M2	<i>Apoyar la Red Explora de Navarra</i>
F-P7-M3	<i>Promocionar los caminos naturales e itinerarios naturales no motorizados a través de programas naturales como vías verdes, cañadas reales..., potenciando su atractivo turístico</i>
F-P7-M4	<i>Inventariar y rehabilitar elementos patrimoniales de los terrenos forestales, y en la medida de lo posible darle otros usos que permitan ser utilizados por el turismo rural o ser un reclamo o atractivo turístico. (casas forestales, hornos, carboneras, bordas, ermitas...</i>
F-P7-M5	<i>Apostar por las nuevas tecnologías para ofertar información y utilizar materiales naturales que procedan del territorio y sean de madera en la creación de equipamientos.</i>
F-P7-M6	<i>Desarrollar el turismo de la salud, a través de creación de lugares donde acoger a personas que tengan interés por la relajación, el mindfulness, y los paseos por el bosque. Para ello sería bueno desde la Administración apoyar políticamente y económicamente este tipo de turismo todavía pendiente de desarrollar.</i>
F-P7-M7	<i>Concienciar y potenciar el conocimiento forestal a través de los programas de desarrollo turístico (Programa de integración interadministrativas)</i>
F-P7-M8	<i>Potenciar actividades de educación. Utilizar, fomentar, promover programas educativos, que permitieran a las nuevas generaciones un contacto más directo con la realidad natural, y el medio ambiente. A través de excursiones, juegos, charlas..., donde se pudiera establecer una comunicación directa entre el personal de la educación ambiental y agentes presentes en el mundo rural</i>
F-P7-M9	<i>Fomentar el valor de uso público de Natura 2000 poniendo en valor esta Red.</i>

## F-P8 POSICIONAMIENTO DEL SECTOR FORESTAL

### F-P8 DIAGNOSIS

El **sector forestal** tiene una **gran importancia social, ambiental y económica** que generalmente **se subestima**. En Navarra existen más de 300 empresas que generan más de 2.100 empleos directos y otros tantos indirectos.

*El sector forestal tiene una importancia social, ambiental y económica que se subestima.*

La contribución al PIB puede no ser importante en comparación con otros sectores, pero **las empresas forestales son fundamentales para la protección del medio ambiente y el desarrollo rural**, ya que generan empleo fijando la población en el ámbito rural, de ahí la importancia de su implantación y mantenimiento. Además, el impacto económico de las inversiones y ayudas en el sector, generan un **impacto económico directo e indirecto**, un **retorno** y una generación de **empleo muy superior a otras grandes inversiones** denominadas estratégicas. Así lo demuestran estudios existentes, y sería conveniente profundizar estos estudios y concretarlos para el caso de Navarra.

No obstante, actualmente el **sector forestal no ha sido considerado como un sector estratégico** para Navarra, como lo demuestra el hecho de que no ha sido incluido en la recientemente desarrollada **Estrategia de Especialización Inteligente** para Navarra S3.

*El sector forestal no ha sido considerado como un sector estratégico en la Estrategia de Especialización Inteligente para Navarra S3.*

*Es imprescindible para el futuro del sector forestal visibilizar su contribución al desarrollo y convertirlo en una apuesta firme al sector en una apuesta firme para Navarra*

Es imprescindible para el futuro del sector forestal de Navarra ser considerado como un sector estratégico más en Navarra, de ahí la necesidad de establecer un programa específico en la presente Agenda Forestal de Navarra, por encima de los programas de comunicación generales, directamente enfocado para **visibilizar e informar de las contribución directa e indirecta del sector ante los principales agentes políticos, sociales y económicos de Navarra**. No se trata únicamente de concienciar, sino de convertir al sector en una apuesta firme y su inclusión en los principales planes estratégicos de Navarra.

La recientemente creada **Euro-región Euskadi-Navarra-Aquitania**, supone una **oportunidad** para fortalecer el **sector en Navarra**, fomentando **sinergias** y políticas de **colaboración** y **transferencia tecnológica** y de **conocimiento**.

*La Euroregión Euskadi-Navarra-Aquitania es una oportunidad de fortalecimiento del sector*

## F-P8 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

F-P8	POSICIONAMIENTO DEL SECTOR FORESTAL
F-P8-O	OBJETIVOS
F-P8-O1	<i>Posicionar al sector forestal entre los sectores estratégicos de Navarra, visibilizando ante los agentes políticos, sociales y económicos su contribución al desarrollo económico, sus beneficios ambientales y sociales y las potencialidades que presenta..</i>
F-P8-O2	<i>Aprovechar la importancia de la Euroregión Euskadi-Navarra-Aquitania para fortalecer el sector forestal de Navarra.</i>

## F-P8 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

F-P8	POSICIONAMIENTO DEL SECTOR FORESTAL
F-P8-M	MEDIDAS
F-P8-M1	<i>Generar estadísticas forestales específicas, separadas del sector agrícola: contribución al PIB de Navarra, empleo, etc.</i>
F-P8-M2	<i>Generación de informes trianuales para el Parlamento de Navarra, partidos políticos, empresariado, sindicatos y demás agentes sociales.</i>
F-P8-M3	<i>Realizar un estudio en profundidad, para valorar los impactos de las inversiones y ayudas forestales y comparar su efectividad para generar riqueza, retornos directos a la Administración Foral y empleo sostenible y de calidad frente a otras inversiones denominadas estratégicas en Navarra.</i>
F-P8-M4	<i>Impulso de sinergias y colaboración en el ámbito de la Euroregión.</i>





## EJE 4: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



## CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Un **80% de la superficie RN2000 es territorio forestal**, el cual constituye a su vez el 57% de la superficie de Navarra. Pastos, bosques y todas las etapas seriales de ambos medios albergan además desproporcionadamente **más diversidad que los cultivos y medios urbanos**, por lo que en el territorio forestal reside **gran parte de la riqueza ambiental** navarra.

*Pastos, bosques y todas las etapas seriales de ambos medios albergan más diversidad que los cultivos y medios urbanos, por lo que en el territorio forestal reside gran parte de la riqueza ambiental de Navarra.*

Obviamente **cualquier acción o política sobre el territorio está relacionada con la biodiversidad** (por ejemplo, lo que tenga que ver con el cambio climático). En este eje se trata de coordinar lo tratado en la Agenda Forestal que tiene una relación más directa con la conservación de la biodiversidad, sin menoscabo que en los programas anteriormente citados muchas de las medidas tienen una repercusión directa sobre la mejora de la biodiversidad.



La **superficie arbolada de Navarra** viene **umentando** fuertemente en extensión y en biomasa acumulada desde mediados del siglo XX. Se trata de una **situación ambientalmente compleja** en lo que se refiere a los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 y las especies catalogadas en las Directivas Aves y Hábitats.

*La superficie arbolada de Navarra viene aumentando fuertemente en extensión y en biomasa acumulada desde mediados del siglo XX. Se trata de una situación ambientalmente compleja en lo que se refiere a los objetivos de conservación*

En el caso de las especies y hábitats forestales es conocido el **aumento de extensión y madurez generalizado de algunos tipos de bosque**, fundamentalmente de los hayedos.

Esta **evolución** ha permitido muy probablemente una **recuperación de algunas aves catalogadas**, destacando entre ellas el pico dorsiblancos como especie en Peligro de Extinción y para la que Navarra tiene una especial responsabilidad al albergar prácticamente el 100% de la población estatal. Hay que asegurar,



no obstante, que esta recuperación no sea algo coyuntural dependiente de circunstancias económicas.

Navarra cuenta con un **alto porcentaje de superficie forestal ordenada**. Es preciso asegurar una alta **coordinación** entre esa ordenación y los Planes de gestión de los espacios Red Natura 2000. Así mismo es imprescindible que los instrumentos de ordenación forestal a escala monte y los planes a escala de biorregión incluyan las medidas propuestas en los planes de gestión de las ZEC para asegurar su adecuada implementación.

*Es preciso asegurar una alta coordinación entre los instrumentos de ordenación forestal y los Planes de gestión de los espacios Red Natura 2000*



Existen **otros tipos de bosque**, como las formaciones de fondos de valle, que ocupan un porcentaje muy reducido de su distribución potencial, y que han recuperado muy **poca superficie**. Al ocupar los terrenos más fértiles siguen siendo **sustituídos** por terrenos cultivados y suelos urbanos. Son por ello además **bosques ligados a taxones también amenazados**, como el pico mediano o la rana ágil.

## PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

El eje de **Conservación de la Biodiversidad** se desarrolla en cinco programas con el **objetivo** común de **armonizar la gestión del medio natural** con la conservación de la biodiversidad y el **cumplimiento** con los **compromisos internacionales** adquiridos por Navarra al respecto.

B PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	
B.P1	<i>Programa de elaboración de directrices y buenas prácticas forestales en relación a RN2000 y especies catalogadas</i>
B.P2	<i>Programa de monitorización de la biodiversidad forestal</i>
B.P3	<i>Programa para la conservación y fomento del espacio agroforestal (normativa específica)</i>
B.P4	<i>Programa de especies invasoras</i>
B.P5	<i>Programa para conservación y aprovechamiento de la caza</i>

Cada uno de los **programas** llevará asociados unos **objetivos** y unas **medidas** para su cumplimiento. .

## B-P1 PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE DIRECTRICES Y BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES EN RELACIÓN A RN2000 Y ESPECIES CATALOGADAS

### B-P1 DIAGNÓSIS

Para el caso de los bosques naturales (y plantaciones) sometidos a manejo, es preciso dotarse de itinerarios forestales o buenas prácticas para que su gestión asegure la conservación de hábitats y especies incluidos en las directivas europeas citadas. Del mismo modo, una parte de las actuaciones de conservación realizadas en la redNatura2000 en Navarra se realizan en el marco de convocatorias de ayudas a la actividad forestal acogidas a medidas incluidas en el Programa de Desarrollo Rural.

Existen una serie de posibles actuaciones forestales ligadas a la conservación de la biodiversidad que pueden tener un fuerte impacto y que podrían ser valorizadas de diferentes formas (por ejemplo económicamente o como parte de la exigida reinversión en el monte), como la creación de islotes de senescencia, de madera muerta y *snags*, de pequeños claros, etc..



No hay que olvidar tampoco que buena parte de la biodiversidad forestal precisa de la existencia de pequeños o grandes espacios abiertos, de ecotonos complejos, diversidad de hábitats forestales, etc.. En muchas áreas la aminoración actual de la presión herbívora con la que han evolucionado los bosques durante decenas de miles de años (ya sea salvaje o doméstica) pone en riesgo esta heterogeneidad natural, surgiendo hábitats forestales excesivamente homogéneos.

De la misma forma, buena parte del territorio forestal es mayoritariamente desarbolado para favorecer el uso del ganado desde hace también milenios, y soporta altos valores ambientales (ver Programa BP3).

Desde la perspectiva de financiación se debe recordar que la UE no dispone de instrumentos financieros específicos para las políticas de conservación y por lo tanto éstas deben ser plenamente incluidas en las medidas previstas en los Programas de Desarrollo Rural fomentando una integración total en la gestión del medio natural.

### B-P1 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

B-P1	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE DIRECTRICES Y BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES EN RELACIÓN A RN2000 Y ESPECIES CATALOGADAS
B-P1-O	<b>OBJETIVOS</b>
<b>B-P1-O1</b>	<i>Compatibilización de la gestión forestal con valores asociados a red Natura 2000 y sus directivas asociadas: Aves (79/409/CEE) y Hábitats (92/43/UE)</i>
<b>B-P1-O2</b>	<i>Integración de políticas de conservación y producción. Objetivo; gestión integral.</i>

## B-P1 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

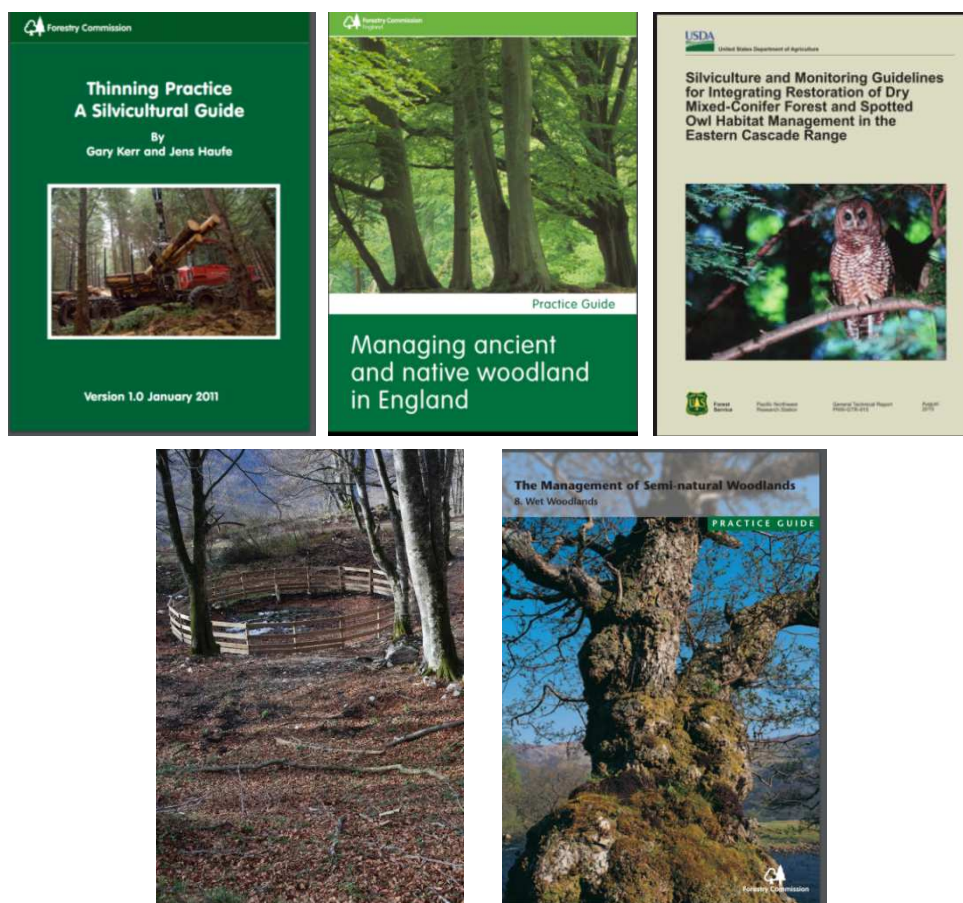
B-P1	PROGRAMA DE DIRECTRICES Y BUENAS PRÁCTICAS FORESTALES EN RELACIÓN A RN2000 Y ESPECIES CATALOGADAS
<b>B-P1-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
B-P1-M1	<i>Promover sinergias y buenas prácticas e itinerarios forestales para compatibilizar gestión forestal y conservación de taxones (hábitats y especies).</i>
B-P1-M2	<i>Promover la inclusión de las actuaciones con un objetivo específico de mejora de la biodiversidad en las convocatorias de ayudas con financiación PDR</i>
B-P1-M3	<i>Realizar un diagnóstico actualizado de la superficie real-potencial y estado de conservación por tipo forestal en Navarra</i>
B-P1-M4	<i>Implementación de las medidas previstas en los planes de gestión de las ZEC</i>
B-P1-M5	<i>Finalizar el trabajo de identificación de rodales maduros con dinámica natural para las diferentes especies forestales.</i>
B-P1-M6	<i>Potenciar el papel del Parque Natural de Bertiz como ejemplo idóneo para realizar investigación en torno a las dinámicas naturales de los bosques.</i>

### B-P1-M1 PROMOVER SINERGIAS Y BUENAS PRÁCTICAS E ITINERARIOS FORESTALES PARA COMPATIBILIZAR GESTIÓN FORESTAL Y CONSERVACIÓN DE TAXONES (HÁBITATS Y ESPECIES)

Se ha de realizar un trabajo previo de **diagnóstico de los taxones que precisan de la elaboración de buenas prácticas forestales**, en función de criterios como su grado de amenaza, de vulnerabilidad frente a operaciones forestales, de la extensión de estas prácticas, del tipo de las mismas, etc..

Muy a menudo la **conservación de la biodiversidad forestal** puede conseguirse mediante la **aplicación de buenas prácticas y una planificación adecuada** a nivel territorial. Aunque en muchos casos estas buenas prácticas son conocidas y aportadas por el personal del Departamento en las licencias correspondientes, conviene contar con **material disponible** y que pueda ser consultado por los diferentes **agentes del territorio de forma sencilla** (por ejemplo, guías online de desbroce de pastizales, de realización de suertes de hogar, de pequeñas plantaciones, etc..). Se trata de configurar pequeñas **colecciones técnicas** habituales en otros países, disponibles al público tanto en papel como on-line.

También en el medio forestal **en ocasiones** se presentan especies o hábitats amenazados de **requerimientos más estrictos**. En estos casos, para garantizar su conservación es recomendable contar con **guías o manuales específicos** que ayuden a resolver dudas a lo largo de las **diferentes etapas de gestión de un hábitat**. Un ejemplo serían los aspectos a tener en cuenta en las diferentes labores selvícolas del hayedo para garantizar la conservación del pico dorsiblanco.



Hay que recordar que se incluyen las **actuaciones** tanto en **medios forestales arbolados** (plantaciones, cortas, podas, claras, clareos, etc..) como **desarbolados** (desbroces, quemas, apertura vías, etc..).

**B-P1-M2 PROMOVER LA INCLUSIÓN DE LAS ACTUACIONES CON UN OBJETIVO ESPECÍFICO DE MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS CONVOCATORIAS DE AYUDAS CON FINANCIACIÓN PDR**

En ocasiones la **batería de posibles actuaciones a realizar es muy amplia** y tanto el personal encargado del diseño, la supervisión o autorización como los propios contratistas que la realizan pueden cometer **errores importantes**. Por ejemplo se trata de evitar la realización de pequeños humedales para especies equivocadas o con pendientes incorrectas, o la instalación inadecuada de cajas-refugio para quirópteros. También la realización incorrecta de desbroces con objetivos de conservación de la biodiversidad.

Se trata de **elaborar fichas específicas para cada tipo de actuación contemplada en las convocatorias de ayudas forestales** u otras, de tal forma que se **facilite** tanto la **redacción de proyectos/memorias** para las mismas como la **evaluación de los expedientes** y el posterior **control sobre el terreno** por parte del personal de la Administración.





### B-P1-M3 REALIZAR UN DIAGNÓSTICO ACTUALIZADO DE LA SUPERFICIE REAL-POTENCIAL Y ESTADO DE CONSERVACIÓN POR TIPO FORESTAL EN NAVARRA

El generalizado **avance de la cubierta arbolada** en Navarra **enmascara una situación negativa de algunos hábitats** o tipos forestales que están **sub-representados** y que precisan de **medidas para su conservación o aumento**. Por ejemplo las formaciones de ladera avanzan en superficie mientras que las propias de los fondos de valle siguen estando fragmentadas y/o muy reducidas en representación.

También está enmascarada la situación de **tipos forestales incluidos en la Directiva hábitats**, pero que suelen ser de **pequeño tamaño** y por ello habitualmente se encuentran inmersos en una **matriz arbolada** (por ejemplo hábitats de tejedas, tiledas, etc..). En este caso es preciso **afinar la escala** de la cartografía en aquellos lugares con más interés potencial.



### B-P1-M4 IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS EN LOS PLANES DE GESTIÓN DE LAS ZEC S)

Es incuestionable el valor de Natura 2000. Sin embargo los fondos destinados a conservación no son suficientes para implementar aquellas medidas previstas en los planes de gestión de dicha red. También, y como anteriormente se ha citado, la UE no dispone de líneas específicas para tal fin.

Es por ello que los instrumentos de planificación forestal deben incluir en sus planes especiales dichas actuaciones. De la misma forma las convocatorias de ayudas y las líneas de inversión incluidas en los planes de desarrollo rural deben responder a lo previsto en las ZEC y confirmado a través de los Marcos de Acción Prioritaria de Natura 2000.

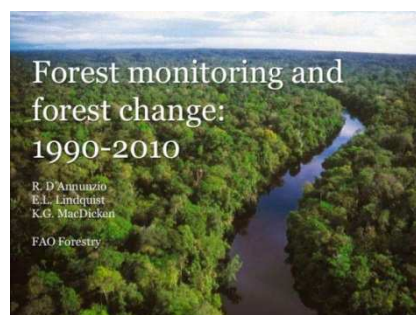
## B-P2 PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FORESTAL

### B-P2 DIAGNÓSIS

El **territorio forestal se encuadra en un contexto cambiante** debido al cambio climático y también a otros factores como la recuperación de las poblaciones de ungulados silvestres, el cambio de usos del suelo o la despoblación rural. Por otro lado el territorio forestal **es objeto de gestión y manejo cotidiano** por parte de la sociedad rural y también de la urbana como destinataria final. Por añadidura este manejo es muchas veces fuertemente **dependiente de políticas públicas** a diferentes niveles.

Todo ello tiene su **incidencia** de un modo u otro en **la biodiversidad residente en el territorio forestal**.

Esta **diversidad debe ser sometida a monitorización para atender a las obligaciones suscritas con la Unión Europea** asociados a redNatura 2000 y sus directivas asociadas (artículos 12 y 17 de las Directivas Aves (79/409/CEE) y Hábitats (92/43/UE) respectivamente). Buena parte de este trabajo ya se está realizando en la actualidad, ya que responde a la exigencia de informes periódicos a la Comisión Europea.



Por todo ello el **objetivo de la monitorización es doble**: por un lado **evaluar la evolución de la biodiversidad forestal**, tan importante por sí misma para Navarra, y por otro **valorar la eficacia y el impacto de las políticas públicas** y manejo sobre la misma. Esta monitorización debe además poner a **disposición del público** la información obtenida y servir como **base para un diagnóstico continuado** de la realidad forestal.

### B-P2 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

B-P2	PROGRAMA MONITORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FORESTAL
B-P2-O	<b>OBJETIVOS</b>
<b>B-P2-O1</b>	<i>instauración de un seguimiento objetivo de la Biodiversidad forestal que dé cumplimiento a las obligaciones suscritas con la Unión Europea, que contribuya a un informe bianual forestal de Navarra y que evalúe las políticas y manejo llevadas a cabo</i>

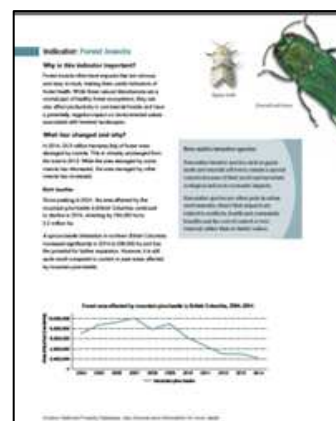
## B-P2 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

B-P2	PROGRAMA DE MONITORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FORESTAL
B-P2-M	MEDIDAS
B-P2-M1	<i>Establecimiento de un listado de bioindicadores específicos e inclusión de los mismos en los informes generados en los programas de información forestal</i>
B-P2-M2	<i>Elaboración cartografía SIG y estado ecológico de la red de superficies sin intervención humana (SIH) de los MUP de Navarra</i>

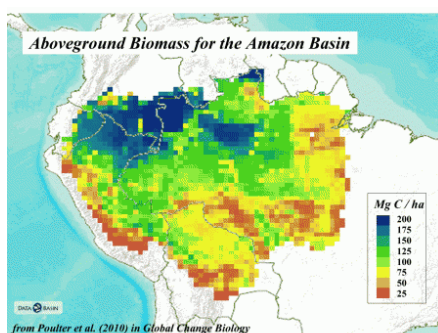
### B-P2-M1 ESTABLECIMIENTO DE UN LISTADO DE BIOINDICADORES ESPECÍFICOS E INCLUSIÓN DE LOS MISMOS EN LOS INFORMES GENERADOS EN LOS PROGRAMAS DE INFORMACIÓN FORESTAL

Los **indicadores** finalmente escogidos han de **reflejar la evolución del estado de conservación de especies y hábitats forestales**. Esta evolución puede seguirse a **diferentes escalas de tiempo**. Por ejemplo hay especialistas forestales que reaccionan con cierta rapidez ante cambios del hábitat (como los pájaros carpinteros y murciélagos forestales), mientras que los cambios de algunos hábitats forestales pueden monitorizarse en periodos más largos, aunque estén en situación delicada, como los rodales de tejedas y alisedas de ladera. Hay también **parámetros reconocidos científicamente como elementos clave de los bosques** como las existencias de madera muerta, frecuencia de árboles muertos en pie, quedades, etc..



Por último, la evolución (superficie, fragmentación, etc..) de algunos tipos forestales como los robledales de fondo de valle o los hayedos acidófilos puede realizarse decenalmente y consignarse de tal forma en el informe correspondiente.

Otros indicadores deben reflejar el **estado sanitario de los bosques**, la incidencia de **sequías, plagas forestales**, etc.. En la actualidad es necesario incorporar ya imágenes de satélite y vuelos LIDAR que cuantifican tamaño copas, densidad arbolado la actividad fotosintética, grado de humedad, etc..



Esta medida ha de establecer un **sistema científico de seguimiento de la biodiversidad forestal**, reuniendo los **protocolos** ya en marcha e instaurando nuevos cuando sea necesario. Se trata de **estandarizar este seguimiento** para posibilitar la **detección de tendencias** y también para hacerlo **comparable** con lo realizado en otras partes de Europa y del mundo.

## B-P2-M2 ELABORACIÓN CARTOGRAFÍA SIG Y ESTADO ECOLÓGICO DE LA RED DE SUPERFICIES SIN INTERVENCIÓN HUMANA (SIH) DE LOS MUP DE NAVARRA

La **Ley Foral 13/1990**, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra establece que un **5% de la superficie de los montes catalogados** debe quedar a su **evolución natural sin intervención humana**. Según el artículo 22 de la Ley Foral 2/1993 estas áreas forman parte de la Red de Áreas de Protección de la Fauna Silvestre de Navarra, por su consideración automática como APFS. El **esfuerzo realizado en la declaración de las SIH** por las entidades propietarias merece ser **rentabilizado con la creación de una red de seguimiento de la evolución de las mismas**. La variedad y amplia distribución de las SIH garantiza un panorama completo de tipos forestales, orientaciones, altitudes, edafología, etc...

En la actualidad no se cuenta tampoco con una **cartografía actualizada de esta red** (que por otra parte va aumentando conforme lo hace la superficie sujeta a ordenación de los recursos forestales en Navarra). Tampoco se encuentra **deslindada** sobre el terreno.

**Abordado de una manera científica** (estandarizada y replicable) este estudio proporcionará **información** fidedigna sobre la **evolución de los sistemas forestales** y de los **valores naturales asociados a los mismos** según diferentes parámetros, singularmente el cambio climático, las poblaciones de ungulados o los especialistas forestales. La **monitorización de la reservas forestales** es una **práctica habitual en Europa** y otros países occidentales (por ejemplo<sup>18</sup>)

Para ello se propone un **primer inventario del estado ecológico de estas superficies**, de tal forma que propicie la monitorización estandarizada de los mismos y se cuente con un primer inventario de los **tipos forestales** incluidos, su **representatividad**, etc... lo que permitirá también detectar **gaps** en la planificación llevada a cabo y su toma en **consideración para la designación de futuras reservas**. Es posible la edición de un **catálogo o memoria de las Zonas Forestales Sin Intervención Humana** de Navarra, al estilo del realizado en Francia<sup>19</sup>.



<sup>18</sup> <https://www.wsl.ch/en/forest/biodiversity-conservation-and-primeval-forests/natural-forest-reserves.html>

<sup>19</sup> [http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/librairie/milieux\\_forestiers.pdf](http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/librairie/milieux_forestiers.pdf)

## B-P3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL

### B-P3 DIAGNÓSIS

El fenómeno de la **industrialización del agro en el siglo XX**, entendido como la aplicación del pensamiento industrial a la producción agrícola, trajo consigo la **intensificación de las tierras agrarias más fértiles y el abandono del resto**. La política de aumentar la **producción** y obtener productos a **bajo precio** ocasionó en toda Europa, pero especialmente en el estado español un trance en el mundo agrario que se tradujo en una **crisis demográfica rural** sin precedentes y también en un **abandono de espacios** que habían sido **manejados** para la producción de alimentos **desde hace siglos**.



Este **abandono rural** acarreó una fuerte **recuperación de la cubierta arbolada y arbustiva**, que ha ido colonizando según zonas -y en función de muchas variables- campos de cultivo, dehesas, pastizales, etc. De forma paralela, los **espacios "incultos" fueron desapareciendo del paisaje agrario**, dando lugar a extensiones cultivadas homogéneas y monótonas.



Es indudable el efecto positivo que este proceso ha tenido en áreas en las que la presión sobre "el monte" era excesiva, y en la recuperación y avance de la madurez de valiosos bosques. No obstante, existen amplias áreas de **Navarra** en las que la existencia de un **espacio agroforestal** estaba asociada a **valores positivos ambientales**. Este paisaje, mediterráneo o atlántico, puede ser muy variable pero se caracteriza por ser un **entorno humanizado** con presencia de **árboles, arbustos y áreas abiertas de pasto** herbáceo permanente. Se trata generalmente de áreas ligadas a **ganadería** más o menos **extensiva**.

Desde el punto de vista de conservación de la biodiversidad, especialmente los espacios **mediterráneos** en **mosaico** típicos constituyen el **área de campeo** de prácticamente todas las especies de **aves de presa** en Navarra, incluyendo las más **amenazadas** como el águila de Bonelli (*Aquila fasciatus*), el milano real (*Milvus milvus*) o el alimoche común (*Neophron percnopterus*). Ello se debe a que son espacios habitados por una **gran cantidad** de especies denominadas **presa** como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y por otras especies que hoy también se hallan hoy en situación delicada, liebre (*Lepus sp*), perdiz roja (*Aleroctis rufa*), perdiz pardilla (*Perdix perdix*), tórtola europea (*Streptopelia turtur*) y otras.

Para el caso **atlántico**, los **mosaicos** son hábitats de nidificación y campeo también de numerosas aves **rapaces y mamíferos catalogados** como el gato montés (*Felis sylvestris*) o varias especies de **quirópteros** (géneros *Myotis*, *Nyctalus*, *Pipistrellus*). También se hallan **paseriformes amenazados** como el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) o el colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*).

Estos **espacios agroforestales** pueden incluir o no **formaciones abiertas** de arbolado de tipo dehesa, con árboles de gran tamaño **trasmochos** o no y de diferentes especies (haya, roble, encina, fresno, castaño, chopo). A estos paisajes se asocian adicionalmente especies en situación de riesgo, especialmente **invertebrados** saxícolas como *Osmoderma eremita* o *Limoniscus violaceus*. La **conservación** de estos espacios pasa ineludiblemente por la presencia de **ganadería extensiva** que mantenga una cobertura herbácea bajo los árboles e impida un excesivo desarrollo arbustivo o arbóreo bajo los grandes árboles. Existe en la actualidad **normativa que dificulta el mantenimiento de estos espacios**, como el coeficiente de admisibilidad de pastos de la PAC o normas sanitarias previniendo el pastoreo porcino tomadas en la década de los ochenta.

El mantenimiento de **espacios adeshados** con grandes árboles figura entre los **objetivos** de conservación de varios espacios **Red Natura 2000** en Navarra, por el interés citado para la conservación de especies incluidas en anexos e las Directiva Hábitats y Aves. Es muy destacable que estos sistemas agroforestales frecuentemente son considerados de alto valor ecológico (HNVs)



Además de su interés concreto en la conservación de determinadas especies o procesos ecológicos, los **espacios agroforestales** a menudo se sitúan en un espacio intermedio entre las llanuras más cultivadas y las laderas boscosas o bien configuran interrupciones de la **continuidad** forestal arbolada. En el contexto actual de cambio climático, dificultan **la propagación de incendios** desde las áreas más humanizadas en los fondos de valle hacia las masas forestales y aumentan las tasas de almacenamiento de carbono. En este sentido se pronuncia también la asociación Euromontana, que agrupa regiones montañosas de Europa<sup>20</sup>.

Se trata de una línea de trabajo seguida por otros estados de la UE, que se han dotado incluso de estrategias específicas sobre la materia.

Por todo ello resulta de indudable interés conseguir el **mantenimiento** y **recuperación** de estas **áreas semiabiertas** y también de incorporar la presencia de **setos vivos** y **árboles** en el **medio agrario**.

Por último, es importante destacar también el hecho de que hay paisajes agrarios que mantienen valores ambientales de tipo estepario. En estos ambientes tienen cabida el territorio forestal desarbolado, pero frecuentemente no el arbolado.

<sup>20</sup> <https://www.euromontana.org/wp-content/uploads/2018/01/2018-01-04-Combat-wildfires-mountain.pdf>

## B-P3 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

B-P3	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL
B-P3-O	<b>OBJETIVOS</b>
<b>B-P3-O1</b>	<i>El mantenimiento de paisajes agroforestales de interés para la conservación de la biodiversidad en Navarra</i>

## B-P3 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

B-P3	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y FOMENTO DEL ESPACIO AGROFORESTAL
<b>B-P3-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
<i>B-P3-M1</i>	<i>Identificación, valoración y cartografiado SIG de antiguas formaciones de tipo adhesionado en Navarra</i>
<i>B-P3-M2</i>	<i>Identificación y promoción de áreas de uso agroganadero de interés para la conservación de la biodiversidad</i>
<i>B-P3-M3</i>	<i>Estudiar posibles bonificaciones (fiscales u otras) o ayudas complementarias por el mantenimiento o creación de rodales y/o formaciones lineales de interés ecológico</i>

### B-P3-M1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y CARTOGRAFIADO SIG DE ANTIGUAS FORMACIONES DE TIPO ADEHESADO EN NAVARRA

Como ya se ha comentado anteriormente, las **antiguas formaciones de dehesa** de diferentes especies y tipos tienen en común la existencia de **grandes árboles viejos**. En estos ejemplares se refugian especies de **invertebrados amenazados** que en la actualidad no se encuentran en los bosques “naturales”, debido a la escasez de grandes árboles con **oquedades** y al tiempo necesario para que se formen éstos. También se presentan otras **especies catalogadas como los quirópteros forestales**. Es importante destacar que hay un problema generalizado de **decaimiento** de estos grandes árboles debido al cese de usos y que no existe continuidad ecológica con el nuevo arbolado que lo sustituye debido a la juventud de éste. Por ello es preciso **mantener un número suficiente de rodales** para garantizar la continuidad de los taxones más especialistas.



No obstante no se cuenta con una **cartografía** de estos **enclaves** ni una **estimación** de la **importancia** ecológica de unas u otras formaciones (fresno, castaño, roble, etc...). Esta cartografía es útil para **diseñar estrategias** comarcales/locales de conservación o de recuperación de su **uso silvopastoral** cuando ello sea posible.

### B-P3-M2 IDENTIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE ÁREAS DE USO AGROGANADERO DE INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Algunas de las **especies más características y amenazadas** del **área mediterránea** ibérica **dependen** de la existencia de **áreas abiertas o semiabiertas**. En el caso de Navarra, estos medios están claramente asociados a especies como la **perdiz roja** y el **conejo**, que son a su vez el sustento de especies como el **águila de Bonelli** (*Aquila fasciata*) y otras especies de **rapaces y depredadores**. Existen también estudios que relacionan claramente la distribución de los espacios agroganaderos con la presencia de **aves necrófagas y oportunistas** incluidas en la **Directiva 79/409** y **catalogadas** en diferentes categorías de amenaza (milano real, alimoche, quebrantahuesos, etc...). Tanto el águila de Bonelli como el **quebrantahuesos** cuentan con planes de recuperación vigentes en Navarra.

Por último, numerosos **ZECs** tienen entre sus **objetivos de conservación** el mantenimiento de **espacios ganaderos extensivos** para garantizar la conservación de determinados taxones.

En esta medida se propone la toma en consideración e identificación en cartografía SIG de los espacios ganaderos extensivos en los espacios ZECs y/o incluidos en los planes de recuperación de especies catalogadas. Esta información debe incluir las explotaciones ganaderas existentes.

El ámbito de **estos espacios territoriales** pueden ser **priorizadas actuaciones de conservación**, promoción y mejora de espacios agroganaderos. Para ello se les dotará de puntuación suplementaria en las **convocatorias de ayudas** al sector y/o se **fomentarán inversiones propias** y de las EELL o propiedad particular.



---

**B-P3-M3 ESTUDIAR POSIBLES BONIFICACIONES (FISCALES U OTRAS) O AYUDAS COMPLEMENTARIAS POR EL MANTENIMIENTO O CREACIÓN DE RODALES Y/O FORMACIONES LINEALES DE INTERÉS ECOLÓGICO.**

La importancia ambiental de los pequeños espacios forestales en la matriz agrícola ha sido demostrada una y otra vez. Es conocida la capacidad de los setos vivos para el mantenimiento de vida salvaje en las zonas atlánticas, y ocurre algo similar con marcueros, bosquetes, lindes, formaciones arboladas de todo tipo, grandes pies aislados, etc.. Se trata en muchas ocasiones de puntos calientes de diversidad biológica de importancia desproporcionadamente grande pese a su pequeña extensión<sup>21</sup>.

En estos momentos existen ayudas para la creación de estas estructuras, como las ayudas a la actividad forestal para entidades públicas o privadas. Puede idearse por ejemplo vía PDR una medida que bonifique la conservación de las estructuras ya existentes y fomente así su conservación.

---

<sup>21</sup> Fischer, J., Stott, J. and Law, B.S. 2010. The disproportionate value of scattered trees. Biological Conservation. (143) 1564-1567.

## B-P4 PROGRAMA DE ESPECIES INVASORAS

### B-P4 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

B-P4	PROGRAMA DE ESPECIES INVASORAS
B-P4-O	<b>OBJETIVOS</b>
<b>B-P4-O1</b>	<i>Eliminación de la presencia incontrolada de especies invasoras en el territorio forestal de Navarra</i>

### B-P4 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

B-P4	PROGRAMA DE ESPECIES INVASORAS
<b>B-P4-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
<i>B-P4-M1</i>	<i>Establecimiento de la situación actual de las especies forestales invasoras en Navarra y de un plan de acción de lucha</i>
<i>B-P4-M2</i>	<i>Priorización de especies alternativas</i>

---

### B-P4-M1 ESTABLECIMIENTO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ESPECIES FORESTALES INVASORAS EN NAVARRA Y DE UN PLAN DE ACCIÓN DE LUCHA

Aunque en otras regiones europeas (y también en Navarra en otros ecosistemas) la expansión de **las especies invasoras forestales** constituye un **grave problema**, lo cierto es que la situación no parece ser tan grave en los bosques navarros. No obstante, sí que están presentes varias especies invasoras, especialmente en espacios más ruderales.

Por ello urge obtener un **diagnóstico** del panorama actual. Todos los expertos coinciden en señalar la importancia de **actuar en las primeras fases** de colonización de estas especies, ya que luego resulta mucho más costoso abordar el problema.

Este diagnóstico debe incluir a las **especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras** (RD 630/2013) y en el **listado UICN** como más peligrosas y **evaluar** y proponer las eventuales **necesidades** y **prioridades de actuación** en cada uno de los casos.

---

### B-P4-M2 PRIORIZACIÓN DE ESPECIES ALTERNATIVAS

Una vez realizada la acción anterior, que establezca la situación actual de las especies invasoras en Navarra y para el caso de especies utilizadas para fines forestales, ornamentales o de restauración de espacios degradados, puede estudiarse la priorización en la concesión de **ayudas la utilización de otras especies** (por ejemplo el castaño para piquetes) o en su caso establecer ámbitos específicos en donde estas especies puedan estar presentes.

También puede editarse **material que informe** a técnicos y administraciones locales de los posibles **riesgos** de la **utilización de estas especies** y de las **alternativas existentes** para proyectos ornamentales o de recuperación de espacios degradados.

## B-P5 PROGRAMA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DE LA CAZA

### B-P5 DIAGNÓSIS

La **ordenación** y **gestión** de la **caza** es una **competencia** ligada al **Servicio del Medio Natural**. Esto es plenamente **coherente** con la **concepción de la caza** como el **aprovechamiento** de un **recurso natural renovable**. Esto **excluye** de partida **otras concepciones** que buscan abastecer una demanda de forma prioritaria.

El concepto de recurso natural renovable obliga a establecer un **equilibrio** entre la propia **sostenibilidad del recurso**, las **necesidades** ligadas al mantenimiento de las **comunidades naturales** y la **actividad lúdica**. La ordenación de la caza desde esta posición **obliga** a la asunción de una serie de **criterios**:

1. **Desarrollar la caza sobre poblaciones salvajes naturales**. La propia concepción de la caza como recurso integrado en los procesos bioecológicos naturales lleva obligatoriamente a concebirla únicamente sobre poblaciones salvajes naturales.
2. **Conocimiento de las poblaciones cinegéticas**, de su productividad y de la capacidad del medio. Éstos son parámetros obligatorios para poder establecer los cupos de extracción en función de los objetivos planteados.
3. **Ordenación**. Los planes de ordenación cinegética son un instrumento eficaz para dirigir el aprovechamiento de las poblaciones cinegéticas. Debe caminarse hacia un documento sencillo y eficaz
4. **Autonomía de los responsables de los acotados** y establecimiento de un **sistema efectivo de control**. La autonomía de la gestión es una consecuencia obligatoria de la evolución social y de la exigencia de los diferentes grupos para asumir la corresponsabilidad de aquellos recursos de cuya gestión participan. Pero ello debe equilibrarse obligatoriamente con un mecanismo de control por parte de la administración para garantizar siempre una gestión limpia, bien ajustada a los compromisos adquiridos y libre de fraudes.
5. **Compatibilidad con otros usos forestales**. El pastoreo extensivo es una buena herramienta para mejorar la calidad del hábitat de muchas especies cinegéticas. Asimismo el aprovechamiento forestal puede mejorar la capacidad del hábitat y en otra vertiente, establecer límites para las densidades de determinadas especies.

La **caza** es por tanto una actividad que cumple una **función social** y **económica**, muy ligada al **desarrollo rural**, pero su finalidad es sobre todo **ambiental**, constituyendo una **herramienta de conservación** y un sistema para el control de determinadas poblaciones que interfieren en actividades humanas, agrícolas y ganaderas. Sin embargo, la **sociedad moderna** y **urbana** no siempre tiene esta **visión de la caza**, por lo que se debe realizar una acción de **información** y **divulgación** de forma coordinada con el Programa de Comunicación.

## B-P5 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

B-P5	PROGRAMA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DE LA CAZA
B-P5-O	<b>OBJETIVOS</b>
<b>B-P5-O1</b>	<i>Garantizar la calidad genética de las poblaciones cinegéticas autóctonas</i>
<b>B-P5-O2</b>	<i>Informar y explicar a la sociedad de forma coordinada con el Programa de Comunicación, de la caza como una actividad cuyo principal objetivo es la conservación y el mantenimiento de las comunidades naturales</i>

## B-P5 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

B-P5	PROGRAMA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DE LA CAZA
<b>B-P5-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
<i>B-P5-M1</i>	<i>Mejorar los planes de ordenación cinegética. Redefinir la capacidad potencial del medio</i>
<i>B-P5-M2</i>	<i>Revisión y actualización de la normativa de caza</i>
<i>B-P5-M3</i>	<i>Realizar una campaña de divulgación e información, de forma coordinada con el Programa de Comunicación, sobre la verdadera orientación y finalidad de la caza en Navarra.</i>



## EJE 5: INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO





## INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO

EL **sector forestal** es un sector amplio y complejo, con muchos campos y disciplinas, en el que la **generación de conocimiento e innovación**, junto con el desarrollo tecnológico y la investigación, son **elementos clave** para dinamizar el sector,

*EL sector forestal es un sector con muchos campos y disciplinas, en el que el conocimiento, la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, son elementos clave para su dinamización.*

Actualmente vivimos en la denominada “**Sociedad del Conocimiento**”, en el que la **información** es una **materia prima inagotable** que sirve para generar **nueva información** y conocimiento, y el reto está en gestionarla y encontrar **aplicaciones útiles** para tomar mejores **decisiones, optimizar los recursos** y garantizar la sostenibilidad.

En el ámbito forestal, la información existente permite generar una nueva **información de calidad sin precedentes**, por lo que es necesario desarrollar un **Sistema de Información Forestal** para **proveer al Sector Forestal** de **información actualizada** para facilitar su gestión y la toma de decisiones. Asimismo, es necesario modernizar las herramientas de la Gestión forestal sostenible, facilitar el acceso y la **incorporación de nuevas tecnologías**, y avances científicos a los profesionales del sector.

Por otro lado, en los últimos años están surgiendo **nuevos usos y productos forestales** con **un alto valor añadido** en campos tan diversos como la construcción, bioproductos, bioplásticos, embalaje, biofarmacia, biotecnología, energía o nanotecnología; que presentan un **gran potencial** para la industria forestal, además de que su **producción es más sostenible**, y permite la sustitución de productos actuales que generan problemas de contaminación o residuos, por lo que es necesario estimular la investigación en todo el sector forestal, para el desarrollo de estos productos innovadores.

*En los últimos años están surgiendo nuevos usos y productos forestales, con gran potencial por su alto valor añadido y ser ambientalmente sostenibles, y es necesario estimular la investigación para favorecer su desarrollo.*

Además, los **ecosistemas forestales** son sistemas complejos, con muchos campos y disciplinas, en los que es necesario desarrollar mayor conocimiento a través de la **investigación** para poder realizar una gestión adecuada.

También es necesario desarrollar **programas de formación** para una capacitación y cualificación de trabajadoras y trabajadores, personal técnico, propietarios y propietarias, así como una mayor **profesionalización del sector**. Además, es fundamental establecer **Redes de Conocimiento** con agentes de fuera de Navarra para el intercambio y de del conocimiento y transmisión de mejores prácticas al sector.

Por último, hay que considerar que **los bosques** son parte inherente de la **cultura, tradiciones y formas de vida de Navarra**, y suponen un gran Patrimonio cultural e inmaterial que actualmente **está desapareciendo** y es necesario **preservar** antes de que se pierda definitivamente.

## PROGRAMAS DEL EJE DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO

Se proponen los siguientes **Programas** para el **Eje de Innovación y Conocimiento**:

IC	PROGRAMAS DEL EJE DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO
IC.P1	<i>Programa de Análisis de la Información y Generación de Conocimiento</i>
IC.P2	<i>Programa de MEJORA DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN FORESTAL Sostenible</i>
IC.P3	<i>Programa para la incorporación de Nuevas Tecnologías.</i>
IC.P4	<i>Nuevos Productos Forestales</i>
IC.P5	<i>Investigación sobre los Ecosistemas Forestales</i>

Cada uno de los **programas** llevará asociados unos **objetivos** y unas **medidas** para su cumplimiento. .

## IC-P1 PROGRAMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

### IC-P1 DIAGNOSIS

Actualmente vivimos en la denominada “Sociedad del conocimiento”, en el que la **información** es una **materia prima inagotable** que sirve para **generar nueva información y conocimiento**.

En el **ámbito forestal**, la información generada a través de las diversas fuentes existentes, además de los Sistemas de Información Forestal (GIS) propuestos en el Programa de Gobernanza Forestal, junto con una mejora en los sistemas de captura de datos y el uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs); permiten acumular una **información de calidad sin precedentes**, por lo que el reto está en **gestionar** toda la información, y encontrar **aplicaciones útiles y novedosas** que generen un mejor **conocimiento** y comprensión de la realidad, permitan tomar mejores **decisiones**, optimizar los **recursos** y garantizar la sostenibilidad.

Una de los problemas descritos para el fomento del sector forestal es la complejidad del sector y el desconocimiento existente y la falta de dinamismo para aprovechar oportunidades en los mercados. Por tanto, el **Sistema de Información Forestal** debe realizar un análisis detallado, profundo y continuo de para **proveer al Sector Forestal** de **información actualizada** para facilitar su **gestión** y la toma de decisiones.

Es necesario **generar información actualizada y disponible** en sistemas de información geográfica GIS, u otros sistemas de información existentes en Gobierno de Navarra sobre al menos los siguientes aspectos (relación no exhaustiva):

- Existencias y disponibilidad de madera, por calidades y productos.
- Capacidad de producción
- Previsiones de cortas
- Demanda de madera
- Tipos de productos y requerimientos tecnológicos.
- Flujos de mercado,
- Evolución de los Precios
- Detección de mercados
- Necesidades de gestión.

## IC-P1 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

IC-P1	PROGRAMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO
IC-P1-O	<b>OBJETIVOS</b>
IC-P1-O1	<i>Proveer al Sector Forestal de información actualizada y disponible para facilitar su gestión, a toma de decisiones y optimizar los recursos.</i>

## IC-P1 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

IC-P1	PROGRAMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO
IC-P1-M	<b>MEDIDAS</b>
IC-P1-M1	<p><i>Generar información actualizada y disponible en sistemas de información geográfica, u otros sistemas de información existentes en Gobierno de Navarra sobre al menos los siguientes aspectos (relación no exhaustiva):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Existencias y disponibilidad de madera, por calidades y productos.</i></li> <li>• <i>Capacidad de producción</i></li> <li>• <i>Previsiones de cortas</i></li> <li>• <i>Demanda de madera</i></li> <li>• <i>Tipos de productos y requerimientos tecnológicos.</i></li> <li>• <i>Flujos de mercado</i></li> <li>• <i>Evolución de los Precios</i></li> <li>• <i>Detección de mercados</i></li> <li>• <i>Necesidades de gestión</i></li> <li>• <i>Otros..</i></li> </ul>

## IC-P2 PROGRAMA DE MEJORA DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

### IC-P2 DIAGNOSIS

Es imprescindible **incorporar** los **avances científicos** y **técnicos** surgidos en los últimos años a la práctica de la gestión forestal, la silvicultura, la explotación forestal y los diferentes sistemas y procesos. Un sector tan amplio y complejo como el sector forestal, presenta **diferentes campos** y **disciplinas forestales** en los que es necesario incorporar dichos avances.

### IC-P2 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

IC-P2	PROGRAMA DE MEJORA DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
IC-P2-O	<b>OBJETIVOS</b>
IC-P2-O1	<i>Incorporar los avances científicos y técnicos a la práctica de la gestión forestal, la silvicultura, los sistemas y procesos de explotación forestal, tecnología, etc</i>

## IC.P2 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

IC-P2	PROGRAMA DE MEJORA DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
<b>IC-P2-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
IC-P2-M1	<i>Modelos selvícolas Mejora de los modelos selvícolas para los diferentes tipos de masas en Navarra. Evaluación y seguimiento. Tablas de selvicultura, etc. Actualización de los Planes Comarcales y su transformación en Planes forestales por Biorregión.</i>
IC-P2-M2	<i>Problemática y alternativas del Pinus radiata en Navarra</i>
IC-P2-M3	<i>Especies de turno corto y medio a emplear en plantaciones forestales productivas.</i>
IC-P2-M4	<i>Reducción de los turnos de corta. Aplicación de turnos tecnológicos para valorizar las masas forestales. Adaptación de la producción a los requerimientos actuales del mercado.</i>
IC-P2-M5	<i>Adaptación de la producción a los requerimientos actuales del mercado.</i>
IC-P2-M6	<i>Métodos culturales para la producción de madera de calidad.</i>
IC-P2-M7	<i>Métodos de regeneración de masas forestales.</i>
<b>IC-P2-M8</b>	<i>Medidas de control y prevención de plagas y enfermedades</i>
IC-P2-M9	<i>Mejora y actualización de las herramientas de cubicación</i>
IC-P2-M10	<i>Clasificación por productos. Requerimientos tecnológicos y calidades de las diferentes especies</i>
IC-P2-M11	<i>Métodos de inventario forestal</i>
IC-P2-M12	<i>Técnicas de marcación, señalamiento y seguimiento de los aprovechamientos.</i>
IC-P2-M13	<i>Desarrollo de sistemas ágiles y fiables de medición de los aprovechamientos forestales.</i>
IC-P2-M14	<i>Modelos de gestión integral de los montes</i>
IC-P2-M15	<i>Modelos selvícolas para la producción de hongos</i>
IC-P2-M16	<i>Minimización de impactos.</i>
IC-P2-M17	<i>Mejores prácticas</i>

## IC-P3 PROGRAMA PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

### IC-P3 DIAGNOSIS

Desde las últimas décadas del siglo pasado así como, de manera más vertiginosa, en el presente siglo, los **avances tecnológicos** al servicio del medio ambiente han experimentado un **gran desarrollo** en el **sector forestal**. El desarrollo de **los Sistemas de Información Geográfica (GIS)** dio pie a la gestión y uso óptimo de la gran cantidad de información geográfica, asociado al avance y estandarización del uso de ordenadores. La investigación y el desarrollo de estas herramientas hacen que actualmente hayan pasado de un uso científico-técnico profesional a estar presentes de manera global a personal no especializado, de forma que se posibilita y aprovechan sus capacidades por toda la sociedad.

Un avance fundamental en la evolución de estas y otras tecnologías fue la puesta en órbita de **satélites** de observación terrestre, pues hasta entonces eran las fotografías aéreas las técnicas empleadas para dicha observación (actualmente también empleadas para una mejor calidad de imagen). La informatización y la teledetección, entre otros avances tecnológicos, permiten una mejor representación geográfica, precisión de la misma así como un aumento del conocimiento territorial. Dado que este campo permite combinar modelos espaciales y temporales, se pueden imaginar numerosas aplicaciones, como predecir cambios en los ecosistemas que combinan las tecnologías de sistemas de información geográfica con hipótesis climatológicas o de dispersión, entre otras. Conocidas las situaciones pasadas y el presente, también permiten cuantificar los cambios de forma ágil.

También hay que mencionar el gran desarrollo que ha experimentado en los últimos años la **tecnología LIDAR** sus aplicaciones forestales.; así como el uso de drones, que es un sector emergente en el que prácticamente cada día se inventan nuevos usos.

Asimismo, surgen programas informáticos para la **modelización de incendios**, que permiten realizar simulaciones para diferentes escenarios y así poder dimensionar las infraestructuras y tratamientos preventivos.

En el **cambio climático**, también se desarrollan modelos y aplicaciones que permiten predecir comportamientos futuros de las masas para determinados escenarios, el decaimiento, y la toma de decisiones.

Existen **nuevos instrumentos digitales** (GPS, forcípulas electrónicas, relascopios, tablets, etc) que junto a programas informáticos específicos, mejoran las mediciones forestales y las dotan de precisión.

Finalmente, las **TICs**, permiten desarrollar **aplicaciones móviles** sobre tecnologías de sistemas de información geográfica, como la API SITNA, desarrollada por la Gobierno de Navarra y la empresa TRACASA, que permiten la geolocalización de datos, y sobre la cual pueden desarrollarse una gran diversidad de herramientas, como senderos, información de aprovechamientos, incidencias, etc. Esta tecnología permite por ejemplo, desarrollar un sistema para la actualización de la red de pistas de Navarra, que disminuye los costes de actualización anteriores.

## IC-P3 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

IC-P3-O	OBJETIVOS PARA EL PROGRAMA PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
IC-P3-O1	<i>Mejorar la plataforma tecnológica del sector forestal de Navarra</i>
IC-P3-O2	<i>Incorporar herramientas de modelización para la toma de decisiones de la gestión forestal</i>
IC-P3-O3	<i>Fomentar la tecnología LIDAR para la planificación forestal</i>
IC-P3-O4	<i>Desarrollar nuevas aplicaciones móviles en el sector forestal a partir de la API SITNA</i>

## G.P3 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

IC-P3	PROGRAMA PARA LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
IC-P3-M	<b>MEDIDAS</b>
IC-P3-M1	<i>Crear una convocatoria de ayudas a las empresas de servicios forestales para la mejora de sus herramientas tecnológicas.</i>
IC-P3-M2	<i>Realizar una modelización de incendios para toda Navarra que permita generar un plan de prevención de incendios.</i>
IC-P3-M3	<i>Desarrollar modelos de cambio climático en Navarra, para los diferentes sistemas forestales.</i>
IC-P3-M4	<i>Estudiar las posibilidades y dificultades para la incorporación de la tecnología LIDAR en las ordenaciones forestales, así como su precisión y errores; y actualizar las normas técnicas para su utilización</i>
IC-P3-M5	<i>Crear una API SITNA para la actualización del inventario de pistas forestales de Navarra.</i>
IC-P3-M6	<i>Crear aplicaciones informáticas que posibiliten la tramitación de autorizaciones “in situ”, elaboración actas, faciliten procesos administrativos, etc.</i>



## IC-P4 NUEVOS PRODUCTOS FORESTALES

### IC-P4 DIAGNOSIS

La **madera** es un recurso natural, renovable, reutilizable, reciclable, biodegradable, eficiente y menos contaminante que otros, que permite obtener multitud de materiales, productos y energía. En los últimos años están surgiendo **nuevos usos y productos**, que permiten un **mejor aprovechamiento** de todos los componentes de la madera y sus cualidades, favoreciendo su uso en cascada y permitiendo la obtención de **productos de alto valor añadido** que generan nuevos nichos de mercado.

Existe un prometedor **potencial** de las nuevas tecnologías y bioproductos para impulsar la sostenibilidad económica de la **industria forestal**. En la actualidad la contribución al desarrollo de nuevos productos y bioprocesos se está evaluando en países como Canadá, como una fuente de **diversificación** en el sector forestal. Aunque hoy en día estos productos representan una industria marginal, su potenciación ayudaría a aumentar la **sostenibilidad** de los **recursos forestales**

*La madera es una fuente de multitud de materiales, productos y energía. En los últimos años están surgiendo nuevos usos y productos de alto valor añadido que generan nuevos nichos de mercado y un gran potencial para la industria forestal.*

La obtención de **bioproductos** es respetuosa con el medio ambiente, de fácil acceso y es **sostenible**. Los recursos forestales suponen una fuente rica de **productos químicos** producidos de forma natural, biodegradable y en muchas ocasiones disponibles por extracción simple y a bajo coste. La mayoría de estos productos naturales están disponibles en abundancia; pero, por contra, el coste de fabricación es aún elevado. El desarrollo de estos nuevos productos y usos es un **reto** constante para la industria y su inversión en **investigación**, pues la identificación de compuestos funcionales y su validación posterior como paso previo a su industrialización y comercialización conlleva desafíos prometedores pero muy costosos.

Es necesario estimular la **investigación en todo el sector forestal**, para el **desarrollo de productos innovadores** con mayor valor añadido. Sin embargo, no existe en Navarra un centro investigador o tecnológico forestal, ni las empresas forestales tienen actualmente una gran capacidad para invertir en I+D+i. No obstante, el sector forestal tiene conexiones con las **dos Universidades de Navarra**, especialmente a través de la Catedra de la Madera, creada para la incorporar los avances tecnológicos en el uso de la madera en construcción, y el Departamento de Ciencias del Medio Natural, de la Universidad Pública de Navarra, en ecología forestal. Asimismo, existe cooperación con otros centros tecnológicos, a través de redes y proyectos europeos, que es necesario reforzar.

*Es necesario estimular la investigación en todo el sector forestal, para el desarrollo de productos innovadores con mayor valor añadido*

Muchos de los **nuevos productos forestales** tienen su **aplicación** en **sectores estratégicos para Navarra** como la industria agroalimentaria, la energía, construcción, industria farmacéutica y la industria automovilística. A continuación se exponen algunos de ellos:

## INDUSTRIA DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN

Los principales campos de innovación en las industrias mecánicas de primera transformación están enfocados a la **optimización de procesos** como el aserrado, el secado, la clasificación y la protección de la madera.

## SEGUNDA TRANSFORMACIÓN: PRODUCTOS EN BASE MADERA-

El sector de segunda transformación trabaja para mejorar procesos y **desarrollar productos con valor añadido** que mantengan e incrementen el mercado de la madera a la vez que se satisface la demanda de los consumidores y consumidoras finales, cada vez más sensibilizados y sensibilizadas con la ventaja de emplear productos con base de madera.

En los últimos años se han producido grandes innovaciones y mejorado las **prestaciones de los productos** en aspectos estructurales, dimensionales, térmicas, de apariencia en laminados, chapas, contrachapados, tableros, vigas, etc.

## INGENIERÍA DE LA MADERA/ PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN.

En cuanto a **técnicas constructivas** se refiere, la investigación y desarrollo de materiales se orienta a mejorar el comportamiento acústico, la resistencia al fuego, la durabilidad, el impacto ambiental y la sostenibilidad y el comportamiento estructural de edificios con base madera que beneficien a ingenieros, arquitectos y empresas de construcción.

Esta **ingeniería de productos** de madera ha experimentado un **boom en los últimos años**, con **grandes innovaciones** en las principales líneas de aplicaciones: chapas de frondosas y coníferas, contrachapado, madera laminada, estructuras CLT, etc.

## ENERGIA

Aunque ya contemplado en otro eje y programa, la biomasa o derivados de la producción de pasta de celulosa pueden ser empleados para la generación de productos con alto valor añadido: combustibles para transporte y energía eléctrica para reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles.

Estos **usos energéticos** favorecen el **uso en cascada** de la madera y sus productos, **optimizando** la utilización de los **recursos**.

## ADHESIVOS

En el área de **tableros** encontramos dos áreas importantes de innovación: la **disminución** de **uso** de **formaldehidos** y la **mejora de prestaciones** técnicas. Los adhesivos más ampliamente utilizados para la fabricación de tableros son la urea formaldehido y el fenol formaldehido. Entre los nuevos desarrollos caben citar las **resinas** isocianato que proporcionan la adherencia de las partículas sin necesidad de comprimirlas excesivamente. El resultado es un panel más ligero, y menos propenso a la hinchazón. El carácter de autocondensación de los **taninos** presentes en las cortezas de diversas especies forestales les confiere el potencial suficiente para la producción de **adhesivos libres de aldehídos** y por tanto con

**cero emisiones.** Las características limitantes de estos productos son un rendimiento inconsistente, alta viscosidad y resistencia de unión relativamente pobre que puede dar lugar a dificultades en la formulación de adhesivos de tanino. Sin embargo, en laboratorio o a escala piloto se ha demostrado que estos problemas pueden ser resueltos por modificación de la viscosidad

## BIOTECNOLOGÍA Y BIOPRODUCTOS

La **madera** y sus componentes, suponen una **fuentes rica de productos químicos** producidos de forma **natural, biodegradable** y en muchas ocasiones disponibles por extracción simple y a bajo coste. La mayoría de estos productos naturales están disponibles en abundancia; pero, por contra, el coste de fabricación es aún elevado.

Destacan como recurso forestal los taninos, uno de los constituyentes de la madera y otras biomásas lignocelulósicas presentan un **enorme potencial**. Varios polifenoles muestran excelente actividad **antimicrobiana, anti-oxidante** y **propiedades quelantes de metales**, así como propiedades **inhibidoras de la corrosión**. Debido a sus propiedades, hoy en día a partir de los taninos se están desarrollando productos químicos funcionales utilizados como **medicamentos, cosmética, aditivos alimentarios**, productos industriales de **polímeros (plásticos, adhesivos, recubrimientos**, materiales compuestos de fibra), **biocidas** o **inhibidores de corrosión**. Entre los bioproductos con potencial para su desarrollo futuro encontramos **textiles, fibras, polímeros, adhesivos, bioinsecticidas, antibióticos, fármacos, nutraceúticos**, así como productos **bioquímicos** e industriales.

## BIOPLÁSTICOS.

Entendiendo en este marco la acepción de **bioplástico** aquellos fabricados a partir de **polímeros** de materias primas renovables que son **biodegradables**, su desarrollo y empleo produce una gran cantidad de innovaciones, y más concretamente aquellos aplicados al **sector de agroalimentario**.

Ya en el mercado existen productos de origen forestal para mejora del sector agrario, integrando nuevas soluciones a problemas como la **generación de residuos**. El empleo de material lignocelulósico forestal consigue excelentes resultados en los procesos de producción, así como buena integración en el medio, incorporándose a la tierra por ser totalmente **biodegradable**, pudiendo emplearse restos o subproductos para aumentar la cadena de valor de los mismos. **Acolchados, macetas** u otros enseres que al finalizar su vida útil no se desechan, sino que se transforman en biomasa sobre el propio terreno debe ser una realidad.

Si se tiene en cuenta el **sector agroalimentario** navarro, el apoyo e implicación de su industria en el uso de estos productos podría abrir un nuevo mercado para productos o subproductos forestales sostenibles, surge la necesidad de desarrollar plásticos obtenidos a partir de fuentes renovables, que se degraden cuando hayan finalizado su función de envase, sobretodo en aplicaciones de corta vida, como los productos frescos en alimentación, un ejemplo de estos materiales son los bioplásticos.

## ENVASES (BIOPACKAGING)

Los **envases** tradicionales de **uso agroalimentario** preservan el producto, son **económicos** y **duraderos**, siendo éste un verdadero problema para la **gestión de los residuos** y, muy especialmente, para el medio ambiente.

Para la solución de estos problemas de residuos, el envasado de alimentos a partir del empleo de materiales biodegradables o **biopackaging**, ha concentrado gran parte de los esfuerzos en investigación,

utilizando tanto materiales procedentes de fuentes renovables como aquellos producidos por microorganismos, que se degraden cuando hayan finalizado su vida útil, sobretodo en aplicaciones de corta vida, como los productos frescos en alimentación, un ejemplo de estos materiales son los bioplásticos

#### BIOMEDICINA, FARMACIA, COSMÉTICOS.

El uso de los **bioproductos** en el sector **cosmético** y de **nutracéuticos** ha ido aumentando con multitud de nuevos productos como los descritos que son empleados como base para varios productos cosméticos y farmacéuticos. Existen muchos ejemplos del **enorme potencial** que presenta el uso de la **biotecnología** en el desarrollo de futuros productos con **base madera**, cuyo principal campo de actividad conocido hasta ahora es el empleo de **hongos**.

#### NANOTECNOLOGÍA

El uso de la **nanotecnología** supone una gran innovación en el desarrollo de los **recubrimientos** con materiales procedentes de madera, especialmente en relación con la **absorción** y penetración de **ultravioleta**, así como a la resistencia a la **abrasión**, la mejora de comportamiento **hidrofóbico** y como **retardante del fuego**. Comienzan a utilizarse en la **industria automovilística**, en revestimientos y pinturas por su protección y resistencia a la abrasión.

### IC-P4 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

G P4	NUEVOS PRODUCTOS FORESTALES
IC-P4-O	<b>OBJETIVOS</b>
IC-P4-O1	<i>Fomentar el uso de bioplásticos y bioenvases a partir de productos forestales en el sector agroalimentario de Navarra</i>
IC-P4-O2	<i>Fomentar el uso de nuevos productos forestales con base madera en el sector de la construcción</i>
IC-P4-O3	<i>Promover la formación para construcción en madera de profesionales del sector de la construcción (arquitectos, empresas, ingenieros...). Apoyo a la Cátedra de madera</i>
IC-P4-O4	<i>Fomentar la investigación de nuevos productos forestales con alto valor añadido para la industria agroalimentaria, farmacéutica y automovilística, a partir de especies forestales de Navarra, especialmente las frondosas.</i>

## G.P4 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa

G P4	NUEVOS PRODUCTOS FORESTALES
IC-P4-M	MEDIDAS
IC-P4-M1	<i>Crear una línea de ayudas para el uso de bioplásticos con base madera , frente al uso de plásticos, en el sector agroalimentario de forma conjunta con los servicios de agricultura, ganadería y economía circular</i>
IC-P4-M2	<i>De forma conjunta al programa de comunicación, crear una campaña de concienciación y sensibilización para favorecer el uso de bioplásticos y bioenvases en los productos alimenticios.</i>
IC-P4-M3	<i>Fomentar la utilización de nuevos productos forestales en la construcción y rehabilitación de edificios públicos.</i>
IC-P4-M3	<i>Desarrollar y difundir manuales técnicos sobre construcción en madera para profesionales del sector de la construcción.</i>
IC-P4-M4	<i>Desarrollar un programa de investigación con nuevos materiales forestales con especies forestales de Navarra (especialmente frondosas) para el uso agroalimentario, farmacéutico o automovilístico, con las Universidades de Navarra.</i>
IC-P4-M5	<i>Establecer un programa de becas, para investigación de nuevos productos forestales con especies forestales de Navarra, para el uso agroalimentario, farmacéutico o automovilístico.</i>
IC-P4-M6	<i>Crear convenios con otros centros de investigación forestales, para la investigación de nuevos productos forestales procedentes de especies forestales de Navarra.</i>
IC-P4-M7	<i>Crear un premio internacional a la investigación de nuevos productos forestales desarrollados con especies forestales presentes en Navarra, y que tengan su aplicación en sectores estratégicos de Navarra (energía, industria agroalimentaria, industria automovilística, biomedicina o biofarmacia).</i>

## IC-P5 INVESTIGACIÓN SOBRE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

### IC-P5 DIAGNOSIS

Los **ecosistemas forestales** son sistemas **complejos**, con muchos campos y disciplinas, en el que la generación de **conocimiento e investigación** es fundamental para **gestionarlos** adecuadamente. Los principales objetivos en este campo, son:

- Promover la investigación científica para comprender mejor los complejos **cambios medioambientales** a que deben hacer frente los bosques, el funcionamiento de los ecosistemas forestales, **perturbaciones naturales, incendios, plagas y enfermedades, cambio climático, impactos** de la gestión forestal etc.
- Establecer metodologías para la **valoración** de los **servicios ecosistémicos forestales** y su integración en la contabilidad ambiental.
- Establecer **redes de seguimiento** y programas de **control de sanidad forestal** y las **afecciones del cambio climático** a las masas forestales
- Desarrollar Herramientas colaborativas de **ciencia ciudadana** en el ámbito forestal.

### IC-P5 OBJETIVOS

Se proponen los siguientes **objetivos** para el Programa.

IC-P5	INVESTIGACIÓN SOBRE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES
IC-P5-O	<b>OBJETIVOS</b>
IC-P5-O1	<i>Promover la investigación científica para comprender mejor los bosques, su funcionamiento y los riesgos y amenazas a los que deben hacer frente.</i>
IC-P5-O2	<i>Valorar los servicios ecosistémicos que prestan los bosques e integrarlos en la contabilidad económica de Navarra.</i>
IC-P5-O3	<i>Participar en los diferentes redes y programas nacionales e internacionales para el seguimiento y mejorar de la sanidad forestal de Navarra</i>
IC-P5-O4	<i>Promover programas de ciencia ciudadana forestal</i>

## G.P5 MEDIDAS

Se proponen las siguientes **medidas** para la consecución de los objetivos del programa:

IC-P5	INVESTIGACIÓN SOBRE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES
<b>IC-P5-M</b>	<b>MEDIDAS</b>
IC-P5-M1	<i>Redactar un Plan de investigación forestal en Navarra para determinar las cuestiones prioritarias para Navarra en investigación forestal que tenga en cuenta las especificidades de los bosques, tales como los plazos temporales prolongados</i>
IC-P5-M2	<i>Establecer sistemas de colaboración con las Universidades de Navarra, otras Universidades con titulación forestal y Centros de Investigación y centros tecnológicos.</i>
IC-P5-M3	<i>Creación de un sistema de becas para la investigación forestal.</i>
IC-P5-M4	<i>Promover el intercambio de información para establecer una metodología de valoración de los servicios ecosistémicos forestales y su integración en la contabilidad económica</i>
IC-P5-M5	<i>Trabajo en red para la sanidad forestal.</i>
IC-P5-M6	<i>Incorporar en el plan de investigación forestal, proyectos de ciencia ciudadana</i>






## D. CRONOGRAMA




## 4 CRONOGRAMA

En las tablas siguientes se muestra un **resumen de todas las propuestas y medidas** incluidas en la Agenda Forestal de Navarra, así como un cronograma para el desarrollo de cada una de las medidas propuestas para el **periodo 2019-2023** (5 años), al término del cual, se considera que es necesario realizar una **revisión** del mismo.

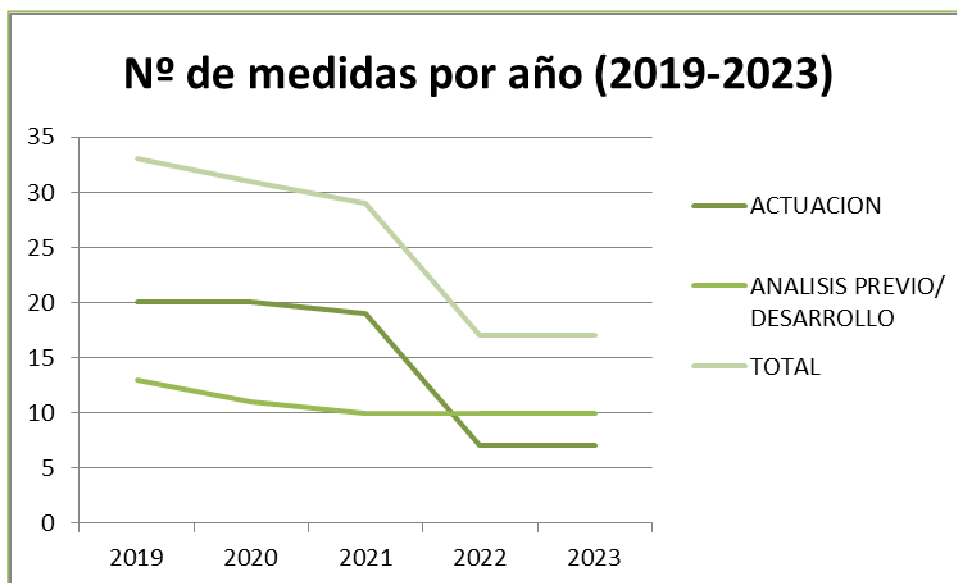
La leyenda del Cronograma es:

 Trabajos previos de análisis / desarrollo posterior de la medida

 Año de actuación.

El nº de medidas programadas para cada uno de los años se muestra en la siguiente tabla.

MEDIDAS	2019	2020	2021	2022	2023
<b>ANALISIS PREVIO/ DESARROLLO</b>	21	21	19	7	7
<b>ACTUACION</b>	12	10	10	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>17</b>





EJE	SUBPROGRAMA	PROGRAMA	MEDIDA	CRONOGRAMA					
				2014	2015	2016	2017	2018	
GESTIÓN FORESTAL	G. P1	Programa de corresponsabilidad en la gestión forestal sostenible.	G-P1-M1	Reactivar los órganos consultivos forestales de Navarra. (reflexión y reactivación).					
			G-P1-M2	Incorporar a las normas técnicas para la redacción de los instrumentos de planificación, de forma conjunta al Programa de Gobernanza una metodología para facilitar la participación de todos los agentes locales de interés en su redacción.					
			G-P1-M3	Promover acciones de voluntariado forestal, ciencia ciudadana y custodia forestal, a través de: en los programas de Gobierno de Navarra u otros existentes.					
	G. P2	Legislación forestal: revisión y simplificación de la normativa.	G-P2-M1	Realizar una evaluación de la legislación forestal y realizar propuestas legislativas para su actualización y simplificación, eliminando duplicidades o incompatibilidades.					
			G-P2-M2	Revisar (de forma conjunta con los programas de aplicación de la administración), los procesos necesarios para obtener determinadas autorizaciones, especialmente con la existencia de documentos de planificación aprobados.					
			G-P2-M3	Modificar la legislación y reglamentos forestales y de administración local, para favorecer el desarrollo de nuevas formas de venta de madera.					
			G-P2-M4	Identificar normas sectoriales que afectan al sector forestal y proponer cambios normativos.					
	G. P3	Programa de financiación de la Gestión Forestal Sostenible	G-P3-M1	Establecer partidas presupuestarias del Gobierno de Navarra para la financiación de medidas incluidas en los diferentes programas de esta estrategia.					
			G-P3-M2	Incremento de inversiones propias en materia de protección y mejora de los montes, Natura 2000 y otros.					
			G-P3-M3	Reflexión para la creación de un fondo forestal					
			G-P3-M4	Buscar mecanismos financieros innovadores					
			G-P3-M5	Utilización de los Patrimonios Forestales de Navarra para la financiación de la Gestión Forestal Sostenible					
			G-P3-M6	Elaborar una estrategia de presentación de proyectos europeos forestales.					
			G-P3-M7	Evaluar las medidas PDR 2014-2020 y su integración en el nuevo periodo.					
			G-P3-M7	Mantener en el PDR las medidas que actualmente están funcionando:					
			G-P3-M8	Proponer en el marco nacional aspectos relevantes para el sector					
	G. P4	Consolidación de la Gestión Forestal Sostenible en Navarra	G-P4-M1	Dotar de presupuesto para ayudas a trabajos forestales en relación con la demanda. Revisión anual presupuestaria.					
			G-P4-M2	Integrar diferentes convocatorias de las campañas de ayudas forestales					
			G-P4-M3	Agilizar las campañas de ayudas forestales					
			G-P4-M4	Proponer nuevas campañas de ayudas (asesoramiento técnico, empresas de servicios forestales, etc.)					
G-P4-M5			Mantenimiento a nivel presupuestos 2019 de las partidas presupuestarias para la ordenación forestal.						
G-P4-M6			Dotación presupuestaria para elaborar los tres planes forestales a nivel de bioregión.						
G-P4-M7			Mantenimiento a nivel presupuestos 2019 de las partidas presupuestarias para la ordenación forestal.						
G. P5	Desarrollo de un sistema de información forestal.	G-P5-M1	Elaboración de un plan de fomento para la planificación de montes particulares (de forma coordinada con medidas de agrupación forestal)						
		G-P5-M2	Revisar y actualizar las normas técnicas para la redacción de instrumentos de planificación cada 5 años.						
		G-P5-M3	Actualización y reestructuración de la Entidad Navarra Solicitante de la Certificación Forestal PEFC (NACEST)						
		G-P5-M4	Establecer un plan de fomento para la doble certificación PEFC - FSC						
		G-P5-M5	De forma conjunta con los programas de legislación, financiación y venta conjunta de madera, estudiar medidas para incentivar el cumplimiento de las ordenaciones forestales.						
		G-P5-M6	Dotar de los instrumentos y recursos necesarios para la creación de un Sistema de Información Forestal de Navarra.						
		G-P5-M7	Adoptar los Indicadores Pan-europeos Actualizados de Gestión Forestal Sostenible adoptados en la Conferencia Ministerial de Madrid 2015 de Forest Europe como base para el sistema de información forestal.						

EJE	COD PROGRAMA	PROGRAMA	COD MEDIDA	PROPUESTAS Y MEDIDAS	CRONOGRAMA				
					2019	2020	2021	2022	2023
GOBERNANZA FORESTAL	G.P6	Programa de comunicación forestal.	G-P6-M1	Desarrollar un Plan de Comunicación Forestal para concienciar a la sociedad sobre la importancia de la Gestión Forestal Sostenible, los bosques, y el uso de la madera y los productos forestales no maderables.					
			G-P6-M2	Promover experiencias de éxito en divulgación forestal.					
			G-P6-M3	Realizar jornadas de sensibilización y formación entre los propios agentes que intervienen en sector forestal (profesionales, administraciones, técnicos, educadores ambientales).					
			G-P6-M4	Elaborar para cada comarca Forestal de Navarra, un programa de Educación Forestal para Educación Primaria y Secundaria e integrarlo en los planes formativos del Departamento de Educación					
			G-P6-M5	Evaluar la percepción pública de los bosques en el "Navarrómetro" y los efectos del Plan de Comunicación					
	G.P7	Programa de agrupación de la gestión forestal sostenible	G-P7-M1	Realizar un censo para conocer todas las explotaciones y propietarios forestales particulares de Navarra.					
			G-P7-M2	Establecer un programa de deslinde de los Montes de Utilidad Pública					
			G-P7-M3	Creación de un SIG Forestal SIGFOR con los terrenos forestales, (similar al SIGPAC)					
			G-P7-M4	Buscar mecanismos para resolver la problemática existente con el catastro y delimitar geográficamente las fincas forestales					
			G-P7-M5	Detección de parcelas con propietarios desconocidos y buscar mecanismos para adherirlos a la gestión municipal.					
			G-P7-M6	Establecer metodologías de valoración de la propiedad forestal para favorecer la concentración de los montes y los acuerdos entre los propietarios y propietarias.					
			G-P7-M7	Desarrollar reglamentariamente el proceso de constitución de las agrupaciones forestales, de forma coordinada con el programa de legislación,					
			G-P7-M8	Incentivar fiscalmente las agrupaciones forestales y sus propietarios y propietarias.					
			G-P7-M9	Establecer una unidad mínima de gestión forestal por debajo de la cual, no se obtienen beneficios fiscales ni se conceden ayudas.					
			G-P7-M10	Implementar nuevas formas de venta conjunta que aporten dinamismo al sector y favorezcan una mayor movilización y valorización de los productos forestales.					
			G-P7-M11	Ayudas a las asociaciones forestales / Ayudas a asesoramiento forestal					
			G-P7-M12	Impulsar la formación de clústeres forestales mediante el desarrollo de proyectos conjuntos de interés para el sector.					
			G-P7-M13	Creación de foros dinámicos de debate en el sector.					
	G.P8	Modernización de la Administración Forestal.	G-P8-M1	Incrementar personal de técnicos y Guarderío forestal en consonancia con los análisis realizados.					
			G-P8-M2	Realizar una evaluación de la Administración Forestal y trasladar a los responsables de Administración Foral los aspectos prioritarios que deben agilizarse. Obtener compromiso político y destinar fondos para su aceleración.					
			G-P8-M3	Detectar barreras administrativas y proponer formas de resolución de las mismas.					
			G-P8-M4	Revisar (de forma conjunta con los programas de simplificación de la legislación), los procesos necesarios para obtener determinadas autorizaciones, especialmente con la existencia de documentos de planificación aprobados.					
	G.P9	Programa de gestión y seguimiento	G-P9-M1	Elaborar un programa de gestión y un Programa de seguimiento de la Estrategia Forestal.					
			G-P9-M2	Creación del comité de seguimiento y establecer sus normas de funcionamiento					

EJE	COD. PROGRAMA	PROGRAMA	COD. MEDIDA	PROPUESTAS Y MEDIDAS	CRONOGRAMA				
					2019	2020	2021	2022	2023
CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS NATURALES	CC.P1	Programa de evaluación de riesgos naturales.	CC-P1-M1	Realizar estudios para identificar el impacto del cambio climático sobre los tipos forestales locales y las especies de flora y fauna más vulnerables.					
			CC-P1-M2	Identificar y monitorizar los territorios forestales más vulnerables a fenómenos relacionados con el cambio climático con el objetivo de establecer prioridades de acción					
			CC-P1-M3	Estudiar los resultados de LIFE NADAPTA y su implicación, e incluirlos en los instrumentos de planificación forestal					
	CC.P2	Programa prevención proactiva	CC-P2-M1	Divulgación y ejecución de prácticas forestales que hagan al territorio menos vulnerable a los riesgos naturales (tormentas, incendios, etc.					
			CC-P2-M2	Diversificación de especies y fomento de masas mixtas como medidas de adaptación frente al cambio climático					
			CC-P2-M3	Elaborar un plan de prevención de incendios forestales en Navarra.					
			CC-P2-M4	Establecimiento de contratos para el control de combustible mediante el uso de ganado extensivo					
			CC-P2-M5	Financiación específica de las actuaciones adaptativas o mitigadoras al cambio climático de carácter forestal y/o agroforestal					
			CC-P2-M6	Selección de material forestal de reproducción adaptado a futuros cambios (LIFE NADAPTA Bosques). Selección de fuentes semilleras de especies autóctonas adaptadas al medio.					
			CC-P2-M7	Definir medidas de intervención y sistemas de alerta de plagas y enfermedades emergentes					
			CC-P2-M8	Fomento de actividades forestales sinérgicas en masas en riesgo					
			CC-P2-M9	Creación de una EPRIF "foral" compuesta por Guarderío y personal de bomberos bajo la dirección técnica de la Administración Forestal.					
	CC.P3	Programa de conservación y fomento espacio agroforestal	CC-P3-M1	Obtención de un diagnóstico de la situación actual-potencial de los diferentes sistemas agroforestales existentes y potenciales en Navarra					
			CC-P3-M2	Apoyo de medidas agro ambientales en el marco de la PAC teniendo como premisa final la obtención de resultados que favorezcan el paisaje, fauna y minimicen riesgos.					
			CC-P3-M3	Coordinar los posibles agentes del sector INTIA, GAN, UPNA, Escuela Ingeniería, Sindicatos Agrícolas, Entidades Locales, Colegios profesionales, etc.					
			CC-P3-M4	Diseñar las líneas y temáticas de investigación-actuación y establecer áreas piloto de referencia en diferentes Sistemas Agroforestales					
			CC-P3-M5	Estudio y renovación marco reglamentario de Navarra y la UE					
			CC-P3-M6	Estudiar posibles bonificaciones (fiscales u otras) o ayudas complementarias por el mantenimiento o creación de rodales y/o formaciones lineales de interés ecológico					
			CC-P3-M7	Formación de técnicos en la materia					
			CC-P3-M8	Desarrollar sinergias-para la valorización de productos					
	CC.P4	Programa de Fijación de carbono forestal.	CC-P4-M1	Incorporar metodologías de cálculo para conocer las emisiones de carbono por el uso de energías no renovables y su equivalente en superficie forestal					
			CC-P4-M2	Primar la conversión de usos del suelo hacia medios con más cantidad de carbono almacenado					
			CC-P4-M3	Elaborar un diagnóstico y catalogación de las diferentes prácticas forestales, su efecto sobre el carbono almacenado en el territorio y fomentar las prácticas más beneficiosas					

PROPUESTAS Y MEDIDAS				CRONOGRAMA						
EJE	COD PROGRAMA	PROGRAMA	COD MEDIDA	MEDIDAS	2019	2020	2021	2022	2023	
FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL	F.P1	Programa para fomento de la Madera	F-P1-M1	Establecer un plan que establezca objetivos de incremento de movilización de los diferentes tipos de madera en Navarra, que sea específico, medible, realista, ambicioso y temporal						
			F-P1-M2	Desarrollar en el marco de los planes forestales por comarca las necesidades de plantaciones existentes						
			F-P1-M3	Fomentar las explotaciones forestales de chopos.						
			F-P1-M4	Incrementar las ayudas para plantaciones forestales de calidad						
			F-P1-M5	Impulsar la Convocatoria de ayudas para la modernización de la maquinaria forestal de forma participada con ADEMAN						
			F-P1-M6	Asegurar una red de infraestructuras forestales que facilite la movilización de recursos forestales.						
			F-P1-M7	Apoyo político a la propuesta de modificación legislativa para el transporte de la madera en rollo por carretera						
			F-P1-M8	Crear un plan de promoción interna para el uso de la madera local en la Administración Foral y Entidades Locales de Navarra						
			F-P1-M9	Modificación de la normativa de construcción / rehabilitación para incrementar el uso de la madera.						
			F-P1-M10	Uso de la madera local en la Red de carreteras de Navarra y en proyectos estratégicos.						
	F.P2	Programa para fomento de la dendroenergía	F-P2-M1	Ayudas a la maquinaria de recogida, transporte y tratamiento de la biomasa forestal						
			F-P2-M2	Desarrollar un plan para el desarrollo de la biomasa en la Administración Foral						
			F-P2-M3	Modificar el Reglamento de las Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) para incluir el uso de la biomasa forestal en igualdad de condiciones que otras fuentes de energía de acuerdo con lo que establece la Directiva 2010/31/UE						
			F-P2-M4	Eliminar barreras normativas y desarrollo de instrumentos para el suministro de biomasa entre entidades locales (Comarcas municipales).						
			F-P2-M5	Continuar apoyando foros relacionados con la Biomasa Forestal						
	F.P3	Programa para fomento de los Hongos y otros productos forestales no maderables	F-P3-M1	Creación de una mesa de trabajo intersectorial en Navarra sobre los productos forestales no maderables						
			F-P3-M2	Puesta en marcha de un de Comunicación y Educación Ambiental en Navarra sobre los recursos forestales no maderables						
			F-P3-M3	Certificación de montes navarros en ecológico, con sello PEFC o con ambos distintivos						
			F-P3-M4	Promoción y fomento de la puesta en marcha de cultivos y colmenas en ecológico, de productos forestales no maderables						
			F-P3-M5	Creación de un carnet para la recolección profesional de productos naturales silvestres en Navarra						
			F-P3-M6	Poner en marcha un Plan de Participación para generar "un marco de regulación micológico" en toda Navarra						
			F-P3-M7	Actualización y generación de normativa de recolección de setas en Navarra						
			F-P3-M8	Desarrollar un plan de formación						
			F-P3-M9	Realización de estudio y seguimiento de la fructificación de setas en Navarra						
			F-P3-M10	Ingresar en la Agrupación Europea de Cooperación Territorial "European Mycological Institute / Instituto Europeo de Micología"(AECT-EMI)						
			F-P3-M11	Confección de listado de especies candidatas para crear un lista roja de especies de hongos en riesgo de amenaza						
			F-P3-M12	Reedición de folleto de buenas prácticas de recolección y consumo de setas						
			F-P3-M13	Generar una entidad que sirva como grupo interlocutor (Inicialmente una mesa de trabajo) adecuado que pueda aunar y representar al sector de la micología y el desarrollo rural en Navarra						
			F-P3-M14	Estudio de mercado sobre setas y trufas de interés socio-económico en Navarra						
			F-P3-M15	Desarrollar una oferta micoturística global y coordinada para toda Navarra						
			F-P3-M16	Tener en cuenta el micoturismo en cuestionarios y encuestas realizadas por parte del departamento de Turismo de Gobierno de Navarra y en la red de Oficinas de Turismo						



FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL		Código	Descripción	2017				2018				2019					
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
F.P1	Programa para fomento de la Madera	F-P1-M1	Establecer un plan que establezca objetivos de incremento de movilización de los diferentes tipos de madera en Navarra, que sea específico, medible, realista, ambicioso y temporal														
		F-P1-M2	Desarrollar en el marco de los planes forestales por comarca las necesidades de plantaciones existentes														
		F-P1-M3	Fomentar las explotaciones forestales de chopos.														
		F-P1-M4	Incrementar las ayudas para plantaciones forestales de calidad														
		F-P1-M5	Impulsar la Convocatoria de ayudas para la modernización de la maquinaria forestal de forma participada del sector.														
		F-P1-M6	Asegurar una red de infraestructuras forestales que facilite la movilización de recursos forestales.														
		F-P1-M7	Apoyo político a la propuesta de modificación legislativa para el transporte de la madera en rollo por carretera														
		F-P1-M8	Crear un plan de promoción interna para el uso de la madera local en la Administración Foral y Entidades Locales de Navarra														
		F-P1-M9	Modificación de la normativa de construcción / rehabilitación para incrementar el uso de la madera.														
		F-P1-M10	Fomentar una acción de Gobierno para el uso de la madera en todos los Departamentos y otras administraciones, mediante la redacción y difusión de unas directrices claras para el uso de la madera en la contratación pública														
		F-P1-M11	Uso de la madera local en la Red de carreteras de Navarra y en proyectos estratégicos.														
F.P2	Programa para fomento de la Biomasa Forestal	F-P2-M1	Ayudas a la maquinaria de recogida, transporte y tratamiento de la biomasa forestal														
		F-P2-M2	Desarrollar un plan para el desarrollo de la biomasa en la Administración Foral														
		F-P2-M3	Reducir del 21 al 10% el tipo de IVA las astillas forestales para usos térmicos														
		F-P2-M4	Modificar el Reglamento de las Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) para incluir el uso de la biomasa forestal en igualdad de condiciones que otras fuentes de energía de acuerdo con lo que establece la Directiva 2010/31/UE														
		F-P2-M5	Eliminar barreras normativas y desarrollo de instrumentos para el suministro de biomasa entre entidades locales (Comarcas municipales).														
		F-P2-M6	Continuar apoyando foros relacionados con la Biomasa Forestal														
F.P3	Programa para fomento de los Hongos y otros productos forestales no maderables	F-P3-M1	Creación de una mesa de trabajo intersectorial en Navarra sobre los productos forestales no maderables, y posterior desarrollo de mesas sectoriales específicas, a partir de las cuales se puedan generar entidades interlocutoras en el sector de la micología y plantas medicinales.														
		F-P3-M3	Promoción y fomento del cultivo en ecológico de PFM y su certificación														
		F-P3-M4	Actualización y generación de un marco de regulación y protección del aprovechamiento micológico en Navarra														
		F-P3-M6	Desarrollar un plan de formación para conocimiento del recurso micológico														
		F-P3-M7	Ingresar en la Agrupación Europea de Cooperación Territorial "European Mycological Institute / Instituto Europeo de Micología"(AECT-EMI)														
		F-P3-M8	Confección de listado de especies candidatas para crear un lista roja de especies de hongos en riesgo de amenaza														
		F-P3-M9	Reedición de folleto de buenas prácticas de recolección y consumo de setas														
		F-P3-M11	Realizar un estudio de producción potencial y mercado de setas y trufas de interés socio-económico en Navarra														
		F-P3-M14	Desarrollar una oferta micoturística global y coordinada para toda Navarra														
		F-P3-M12	Poner en marcha líneas de subvenciones específicas desde el Gobierno de Navarra														
		F-P3-M19	Establecer y confeccionar buenas prácticas de gestión micoselvícolas sencillas y asumibles, y favorecer su integración en los instrumentos de gestión forestal.														
		F-P3-M13	Confección de mapas fúngicos potenciales de las principales especies de hongos comestibles en Navarra														
		F-P3-M14	Fomentar la puesta en marcha de modelos de gestión forestal innovadores														
		F-P3-M15	Mejora y actualización del conocimiento de la situación de los castaños y la castaña en Navarra, y su demanda actual y potencial														

EJE	COD PROGRAMA	PROGRAMA	COD MEDIDA	PROPUESTAS Y MEDIDAS	CRONOGRAMA				
					2019	2020	2021	2022	2023
FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL	F.P3	Programa para fomento de los Hongos y otros productos forestales no maderables	F-P3-M16	Selección y mejora genética de las mejores variedades de castaño					
			F-P3-M17	Realización de una experiencia piloto de cultivo de castaño para fruto y producción de setas					
			F-P3-M18	Incorporarse el Gobierno de Navarra a la Red Estatal y al Grupo Europeo del Castaño					
			F-P3-M19	Profundizar en el conocimiento e investigación de los distintos aspectos de la apicultura y las abejas en Navarra					
			F-P3-M20	Mejorar la visibilización de la apicultura y de los productos locales					
			F-P3-M21	Fomento del asociacionismo y el trabajo en red de las personas productoras de PPNMs					
			F-P3-M22	Reforzar el control de las mieles importadas					
			F-P3-M23	Desarrollar un curso de formación sobre apicultura					
			F-P3-M24	Desarrollar un programa para control y erradicación de la avispa asiática					
			F-P3-M25	Realización y actualización de estudios sobre la situación del sector de las plantas medicinales y aromáticas como nicho de empleo en Navarra					
			F-P3-M26	Desarrollar un curso de formación sobre cultivo y recolección de plantas medicinales y frutos rojos para profesionalizar el sector					
			F-P3-M27	Crear un grupo de trabajo interdisciplinar de bosques y salud humana					
			F-P3-M28	Crear dos senderos terapéuticos en los PP.NN de Bértiz y Urbasa Andía					
	F.P4	Programa de fomento de la ganadería extensiva en los montes	F-P4-M1	Crear modelos de manejo ganadero para los diferentes sistemas silvopastorales en cada una de las comarcas forestales.					
			F-P4-M2	Incrementar los presupuestos para la realización de inversiones ganaderas en los montes.					
			F-P4-M3	Impulsar la sectorización de los montes para optimizar las inversiones.					
	F.P5	Programa de competitividad de la industria forestal	F-P5-M1	Mantener y mejorar las ayudas directas para el sector forestal y la industria de 1ª transformación					
			F-P5-M4	Aportar información actualizada de los productos forestales existentes a la industria forestal de Navarra					
			F-P5-M2	Impulsar a certificación de la cadena de custodia					
			F-P5-M3	Campaña de promoción de los productos forestales de Navarra.					
	F.P6	Programa para fomento del empleo verde	F-P6-M1	Elaborar un plan de formación forestal que implique a todos los agentes del sector (escuelas, empresas, trabajadores y trabajadoras, propiedad, etc) en concordancia con las medidas PDR.					
			F-P6-M2	Desarrollar un plan de empleo y desarrollo de oportunidades de negocio junto con el servicio Navarro de Empleo y los institutos de formación profesional de Navarra.					
			F-P6-M3	Estudiar la inclusión de ayudas PDR para empresas de servicios forestales y creación de empleo, y trasvase de medidas agrícolas al ámbito forestal.					
			F-P6-M4	Seguir trabajando Junto con el Instituto de Seguridad Laboral de Navarra y las empresas forestales para la completa integración de la prevención en los aprovechamientos forestales					
			F-P6-M5	Desarrollar una normativa para la integración de la seguridad y salud en los aprovechamientos y otros trabajos forestales, y la implicación de todos los agentes intervinientes					
			F-P6-M6	Revisión periódica de las Tarifas Forestales de Navarra, como instrumento de referencia para establecer precios y sueldos dignos en los trabajos forestales.					

EJE	COD PROGRAMA	PROGRAMA	COD MEDIDA	PROPUESTAS Y MEDIDAS	CRONOGRAMA				
					2019	2020	2021	2022	2023
FOMENTO DEL SECTOR FORESTAL	F.P7	Programa de Bosques y Calidad de Vida	F-P7-M1	Regulaciones sobre el uso turístico en conjunto con las Entidades Locales.					
			F-P7-M2	Apoyar a la Red Explora de Navarra					
			F-P7-M3	Promocionar los caminos naturales e itinerarios naturales no motorizados a través de programas naturales como vías verdes, cañadas reales..., potenciando su atractivo turístico					
			F-P7-M4	Inventariar y rehabilitar elementos patrimoniales de los terrenos forestales, y en la medida de lo posible darle otros usos que permitan ser utilizados por el turismo rural o ser un reclamo o atractivo turístico. (casas forestales, hornos, carboneras, bordas, ermitas...					
			F-P7-M5	Apostar por las nuevas tecnologías para ofertar información y utilizar materiales naturales que procedan del territorio y sean de madera en la creación de equipamientos.					
			F-P7-M6	Desarrollar el turismo de la salud, a través de creación de lugares donde acoger a personas que tengan interés por la relajación, el mindfulness, y los paseos por el bosque. Para ello sería bueno desde la Administración apoyar políticamente y económicamente este tipo de turismo todavía pendiente de desarrollar.					
			F-P7-M7	Concienciar y potenciar el conocimiento forestal a través de los programas de desarrollo turístico (Programa de integración interadministrativas)					
			F-P7-M8	Potenciar actividades de educación. Utilizar, fomentar, promover programas educativos, que permitieran a las nuevas generaciones un contacto más directo con la realidad natural, y el medio ambiente. A través de excursiones, juegos, charlas..., donde se pudiera establecer una comunicación directa entre los educadores y los actores presentes en el mundo rural					
			F-P7-M9	Fomentar el valor de uso público de Natura 2000 poniendo en valor esta Red.					
	F.P8	Programa de posicionamiento del Sector Forestal	F-P8-M1	Generar estadísticas forestales específicas, separadas del sector agrícola: contribución al PIB de Navarra, empleo, etc.					
			F-P8-M2	Generación de informes periodicos para el Parlamento de Navarra, partidos políticos, empresarios, sindicatos y otros agentes sociales.					
			F-P8-M3	Realizar un estudio en profundidad, para valorar los impactos de las inversiones y ayudas forestales y comparar su efectividad para generar riqueza, retornos directos a la Administración Foral y empleo sostenible y de calidad frente a otras inversiones denominadas estratégicas en Navarra.					
			F-P8-M4	Impulso de sinergias y colaboración en el ámbito de la Euroregión.					

EJE	COD PROGRAMA	PROGRAMA	COD MEDIDA	PROPUESTAS Y MEDIDAS	CRONOGRAMA				
					2019	2020	2021	2022	2023
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	B.P1	Programa de elaboración de directrices y buenas prácticas forestales en relación a RN2000 y especies catalogadas	B-P1-M1	Promover sinergias y buenas prácticas e itinerarios forestales para compatibilizar gestión forestal y conservación de taxones (hábitats y especies).					
			B-P1-M2	Promover la inclusión de las actuaciones con un objetivo específico de mejora de la biodiversidad en las convocatorias de ayudas con financiación PDR					
			B-P1-M3	Realizar un diagnóstico actualizado de la superficie real-potencial y estado de conservación por tipo forestal en Navarra					
			B-P1-M4	Implementación de las medidas previstas en los planes de gestión de las ZEC					
			B-P1-M5	Finalizar el trabajo de identificación de rodales maduros con dinámica natural para las diferentes especies forestales.					
			B-P1-M6	Potenciar el papel del Parque Natural de Bertiz como ejemplo idóneo para realizar investigación en torno a las dinámicas naturales de los bosques.					
	B.P2	Programa de monitorización de la biodiversidad forestal	B-P2-M1	Establecimiento de un listado de bioindicadores específicos e inclusión de los mismos en los informes generados en los programas de información forestal					
			B-P2-M2	Elaboración cartografía SIG y estado ecológico de la red de superficies sin intervención humana (SIH) de los MUP de Navarra					
	B.P3	Programa para la conservación y fomento del espacio agroforestal (normativa específica)	B-P3-M1	Identificación, valoración y cartografiado SIG de antiguas formaciones de tipo adhesado en Navarra					
			B-P3-M2	Identificación y promoción de áreas de uso agroganadero de interés para la conservación de la biodiversidad					
			B-P3-M3	Estudiar posibles bonificaciones (fiscales u otras) o ayudas complementarias por el mantenimiento o creación de rodales y/o formaciones lineales de interés ecológico					
	B.P4	Programa de especies invasoras	B-P4-M1	Establecimiento de la situación actual de las especies forestales invasoras en Navarra y de un plan de acción de lucha					
			B-P4-M2	Priorización de especies alternativas					
	B.P5	Programa para conservación y aprovechamiento de la caza	B-P5-M1	Mejorar los planes de ordenación cinegética. Redefinir la capacidad potencial del medio					
			B-P5-M2	Revisión y actualización de la normativa de caza					
B-P5-M3			Realizar una campaña de divulgación e información, de forma coordinada con el Programa de Comunicación, sobre la verdadera orientación y finalidad de la caza en Navarra.						

EJE	COD. PROGRAMA	PROGRAMA	COD. MEDIDA	PROPUESTAS Y MEDIDAS	CRONOGRAMA				
					2019	2020	2021	2022	2023
INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO	IC.P1	Programa de Análisis de la Información y Generación de Conocimiento	IC-P1-M1	Generar información actualizada y disponible en sistemas de información geográfica, u otros sistemas de información existentes en Gobierno de Navarra					
	IC.P2	Programa de MEJORA DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTO DE LA GESTIÓN FORESTAL Sostenible	IC-P2-M1	Modelos selvícolas Mejora de los modelos selvícolas para los diferentes tipos de masas en Navarra. Evaluación y seguimiento. Tablas de selvicultura, etc. Actualización de los Planes Comarcales y su transformación en Planes forestales por Biorregión.					
			IC-P2-M2	Problemática y alternativas del Pinus radiata en Navarra					
			IC-P2-M3	Especies de turno corto y medio a emplear en plantaciones forestales productivas.					
			IC-P2-M4	Reducción de los turnos de corta. Aplicación de turnos tecnológicos para valorizar las masas forestales. Adaptación de la producción a los requerimientos actuales del mercado.					
			IC-P2-M5	Adaptación de la producción a los requerimientos actuales del mercado.					
			IC-P2-M6	Métodos culturales para la producción de madera de calidad.					
			IC-P2-M7	Métodos de regeneración de masas forestales.					
			IC-P2-M8	Medidas de control y prevención de plagas y enfermedades					
			IC-P2-M9	Mejora y actualización de las herramientas de cubicación					
			IC-P2-M10	Clasificación por productos. Requerimientos tecnológicos y calidades de las diferentes especies					
			IC-P2-M11	Métodos de inventario forestal					
			IC-P2-M12	Técnicas de marcación, señalamiento y seguimiento de los aprovechamientos.					
			IC-P2-M13	Desarrollo de sistemas ágiles y fiables de medición de los aprovechamientos forestales.					
			IC-P2-M14	Modelos de gestión integral de los montes					
			IC-P2-M15	Modelos selvícolas para la producción de hongos					
			IC-P2-M16	Minimización de impactos.					
			IC-P2-M17	Mejores prácticas					
	IC.P3	Programa para la incorporación de Nuevas Tecnologías.	IC-P3-M1	Crear una convocatoria de ayudas a las empresas de servicios forestales para la mejora de sus herramientas tecnológicas.					
			IC-P3-M2	Realizar una modelización de incendios para toda Navarra que permita generar un plan de prevención de incendios.					
			IC-P3-M3	Desarrollar modelos de cambio climático en Navarra, para los diferentes sistemas forestales.					
			IC-P3-M4	Estudiar las posibilidades y dificultades para la incorporación de la tecnología LIDAR en las ordenaciones forestales, así como su precisión y errores; y actualizar las normas técnicas para su utilización					
			IC-P3-M5	Crear una API SITNA para la actualización del inventario de pistas forestales de Navarra.					
IC-P3-M6			Crear aplicaciones informáticas que posibiliten la tramitación de autorizaciones "in situ", elaboración actas, faciliten procesos administrativos, etc.						

PROPUESTAS Y MEDIDAS					CRONOGRAMA				
EJE	COD PROGRAMA	PROGRAMA	COD MEDIDA	MEDIDAS	2019	2020	2021	2022	2023
INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO	IC.P4	Nuevos Productos Forestales	IC-P4-M1	Crear una línea de ayudas para el uso de bioplásticos con base madera , frente al uso de plásticos, en el sector agroalimentario de forma conjunta con los servicios de agricultura, ganadería y economía circular					
			IC-P4-M2	De forma conjunta al programa de comunicación, crear una campaña de concienciación y sensibilización para favorecer el uso de bioplásticos y bioenvases en los productos alimenticios.					
			IC-P4-M3	Fomentar la utilización de nuevos productos forestales en la construcción y rehabilitación de edificios públicos.					
			IC-P4-M3	Desarrollar y difundir manuales técnicos sobre construcción en madera para profesionales del sector de la construcción.					
			IC-P4-M4	Desarrollar un programa de investigación con nuevos materiales forestales con especies forestales de Navarra (especialmente frondosas) para el uso agroalimentario, farmacéutico o automovilístico, con las Universidades de Navarra.					
			IC-P4-M5	Establecer un programa de becas, para investigación de nuevos productos forestales con especies forestales de Navarra, para el uso agroalimentario, farmacéutico o automovilístico.					
			IC-P4-M6	Crear convenios con otros centros de investigación forestales, para la investigación de nuevos productos forestales procedentes de especies forestales de Navarra.					
	IC-P4-M7	Crear un premio internacional a la investigación de nuevos productos forestales desarrollados con especies forestales presentes en Navarra, y que tengan su aplicación en sectores estratégicos de Navarra (energía, industria agroalimentaria, industria automovilística, biomedicina o biofarmacia).							
	IC.P5	Investigación sobre los Ecosistemas Forestales	IC-P5-M1	Redactar un Plan de investigación forestal en Navarra para determinar las cuestiones prioritarias para Navarra en investigación forestal que tenga en cuenta las especificidades de los bosques, tales como los plazos temporales prolongados					
			IC-P5-M2	Establecer sistemas de colaboración con las Universidades de Navarra, otras Universidades con titulación forestal y Centros de Investigación y centros tecnológicos.					
			IC-P5-M3	Creación de un sistema de becas para la investigación forestal.					
			IC-P5-M4	Promover el intercambio de información para establecer una metodología de valoración de los servicios ecosistémicos forestales y su integración en la contabilidad económica					
			IC-P5-M5	Trabajo en red para la sanidad forestal.					
			IC-P5-M6	Incorporar en el plan de investigación forestal, proyectos de ciencia ciudadana					