



Estrategia integrada de adaptación  
al cambio climático de Navarra

NADAPTA THE CLIMA PROJECT

# Sector forestal: variable de cambio climático en la Agenda Forestal 2030

Irantzu Primicia Álvarez

Servicio Forestal y Gestión Cinegética, Gobierno de Navarra

# ¿Por qué una Agenda Forestal?

Plan Forestal de Navarra  
(1998) +20 años

- Cambios sociales y ambientales
- Nuevos retos y problemas globales
- Nuevos conceptos y conocimientos

Necesidad de una actualización estratégica de la política forestal en Navarra y sus instrumentos de planificación

Los 5 ejes estratégicos de la Agenda Forestal de Navarra:

- 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

Proceso participativo: Oportunidad para reflexionar y dialogar sobre los bosques y el sector forestal

## Eje 2: Cambio Climático y Riesgos Naturales

Programa 1.  
EVALUACIÓN DE  
RIESGOS NATURALES

Conocer con precisión el **efecto del cambio climático** en los diferentes ecosistemas **forestales** y adquirir la información necesaria para la gestión de los mismos



Programa 2.  
PREVENCIÓN  
PROACTIVA

Realización de una **gestión territorial preventiva y proactiva** ante el cambio climático, no basada en la respuesta ante catástrofes ambientales



Programa 3.  
CONSERVACIÓN Y  
FOMENTO ESPACIO  
AGROFORESTAL

El mantenimiento, recuperación y fomento de **espacios agroforestales** en Navarra como **estrategia de mitigación y adaptación** al cambio climático



Programa 4.  
FIJACIÓN CARBONO  
FORESTAL

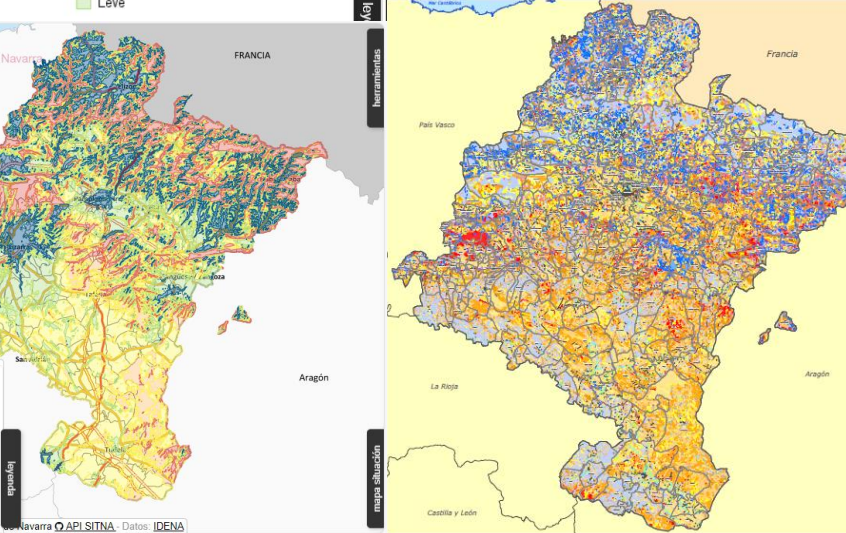
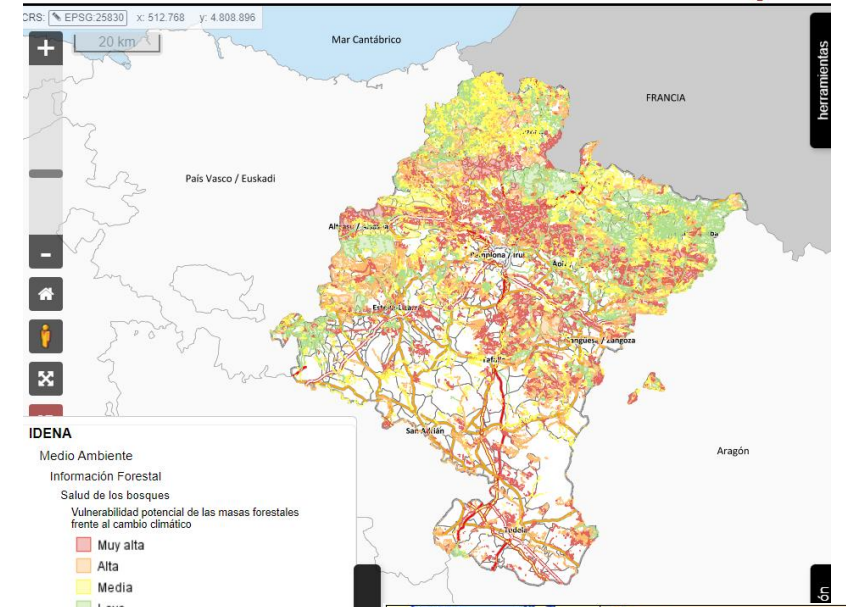
Potenciar la capacidad de **almacenamiento de carbono** del territorio forestal, como medio de mitigación del cambio climático



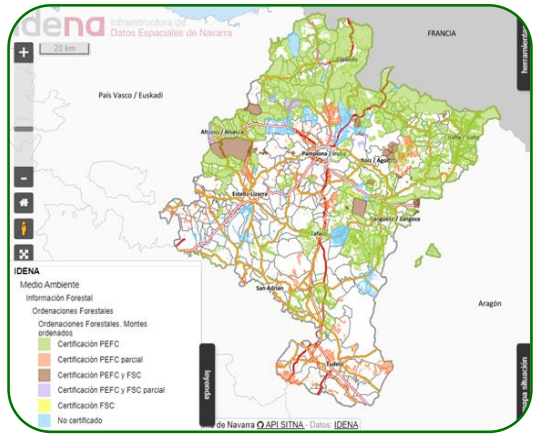
# Riesgos



idena Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra



# Prevención proactiva



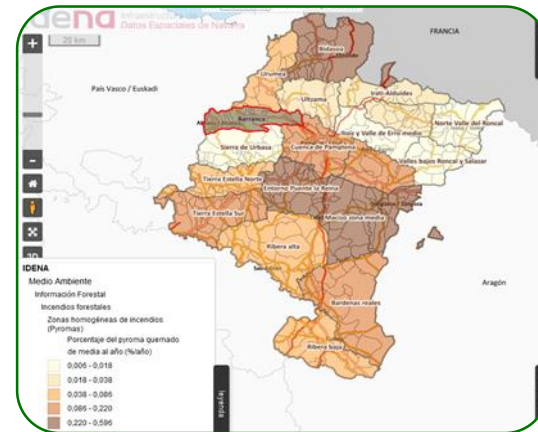
Planificación forestal:  
56% superficie forestal



Guías de **gestión forestal adaptativa**



Divulgación



Plan de **prevención de incendios forestales**



Ganadería extensiva



Selección, conservación **semillas adaptadas**



Plagas y enfermedades

# Espacio agroforestal: Importancia de la gestión integral



DC.3.3. Adaptive management guidelines for Mediterranean agroforestry systems



## Quejigales (*Quercus faginea*)

### GENERALIDADES Y ASPECTOS A CONSIDERAR

Estos bosques marcescentes, a veces muy híbridos con el roble peloso, son aprovechados para leña, caza y pastoreo (según cobertura arbustiva).

Gran parte de los quejigales originarios han sido transformados en terrenos de cultivo.

Con una ocupación de masas puras de 6.096 ha, aparece a menudo con la encina creando masas mixtas de robledales mediterráneos. El hábitat 9240 (Robledales ibéricos de *Q. faginea* y *Q. sarcocolla*) cubre gran parte de los mismos. Además, por su alta biodiversidad, resiliencia y regeneración satisfactoria los quejigales poseen un elevado valor frente a posibles escenarios futuros de cambio.



Figura 7. Quejigal en el PNF Artázcov



Figura 8. Quejigales en la bioregión mediterránea

### GESTIÓN TRADICIONAL

La gestión actual de estas masas es muy reducida, limitándose a la obtención de leñas de vecinos y vecinas, siendo siempre las masas más accesibles las que realmente tienen algún tipo de tratamiento, casi siempre en bordes de caminos forestales. Puntualmente se realizan tratamientos de conversión de monte bajo a monte alto.

Existe déficit de regenerado natural derivado de la ausencia de planificación y la falta de espacios adecuados dentro de la masa para la germinación y el establecimiento de plántulas, pues la mayoría de los quejigales son masas densas con pies procedentes de rebrotes de cepa o raíz y presentan una excesiva cobertura arbustiva.

### GESTIÓN ADAPTATIVA

Teniendo en cuenta los principios básicos de una gestión forestal adaptativa se proponen:

- Claras de peso limitado, por su efecto sobre el rebrote de tocones, con rotaciones largas entre claras.
- Cortas de regeneración que aseguren mantener su estructura irregular y lograr bosques maduros:
  - Resalvos de conversión en monte alto, sobre todo en montes bajos envejecidos. Puntualmente dejar resalvos por su valor ambiental y cultural.
  - Cortas discontinuas por entresaca regularizada de rotación corta.
- Es aconsejable la realización de desbroces selectivos y parciales para favorecer la regeneración natural y el aprovechamiento ganadero.

## ACUERDO DE COLABORACIÓN CON PROPIETARIOS PRIVADOS PARA GARANTIZAR UNA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES SOSTENIBLE Y ADAPTATIVA AL CAMBIO CLIMÁTICO

LIFE16 IPC/ES/000001

### Términos y condiciones

#### 1. Antecedentes

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, en su Quinto Informe de Evaluación (IPCC, 2013), refuerza los resultados obtenidos en informes anteriores y concluye que el cambio climático es inequívoco, que el calentamiento global se viene produciendo desde finales del siglo XIX y que sus efectos se prolongarán en las próximas décadas. Las proyecciones muestran un aumento de las temperaturas máximas y mínimas, así como un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos extremos y una alteración en el régimen de precipitaciones.

En este contexto, el Paquete Europeo el objetivo principal de dar cumplimiento al Consejo Europeo en 2007. En 2013 competitiva en 2050 y lanzó, en persiguiendo una mayor resiliencia e

Por su parte, el Gobierno de Navarra en su planteamiento a la necesidad de en Navarra, abordando también los climático y asumiendo, entre otros, el acuerdo de París (COP21), los objetivos de transición a una economía baja en en

HCCN-KLINA incluye tanto medidas de Invernadero (GEI), como medidas de adaptación mediante el aumento de la capacidad de respuesta a buenas prácticas en producción de gestión medioambiental.

El Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC "Hacia una adaptación al cambio climático de los sistemas agroforestales de Navarra a los efectos del cambio climático". El proyecto cuenta con la colaboración de

La adaptación es el proceso de ajuste de los sistemas humanos y naturales para reducir el riesgo y vulnerabilidad mediante la adaptación de los sistemas naturales. Los informes del IPCC. En la Convención de adaptación se establece como el segundo pilar de la adaptación.

Las estrategias de adaptación al cambio climático deben ser coherentes a nivel internacional, sino también a nivel

**Gestión integral de los montes mediterráneos para adaptarlos al cambio climático**

Una gestión viva, flexible e integral reduce los riesgos del cambio climático en los sistemas agroforestales mediterráneos

**Gestión integral de los montes mediterráneos para adaptarlos al cambio climático**

Una gestión viva, flexible e integral reduce los riesgos del cambio climático en los sistemas agroforestales mediterráneos



# Fijación de carbono

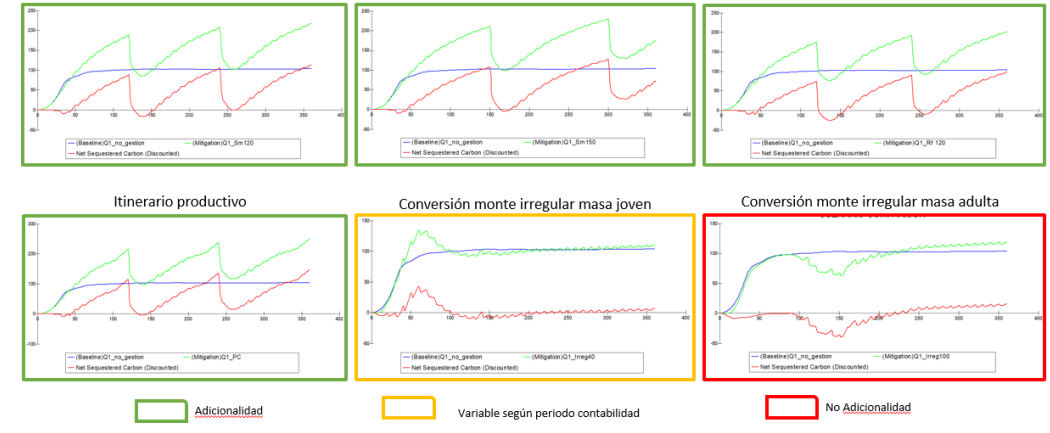
Cuantificación de los efectos de la Gestión Forestal en hayedos para la absorción y almacenamiento de carbono como herramienta de **mitigación del Cambio Climático: PROYECTO GESTFOREST CO2**



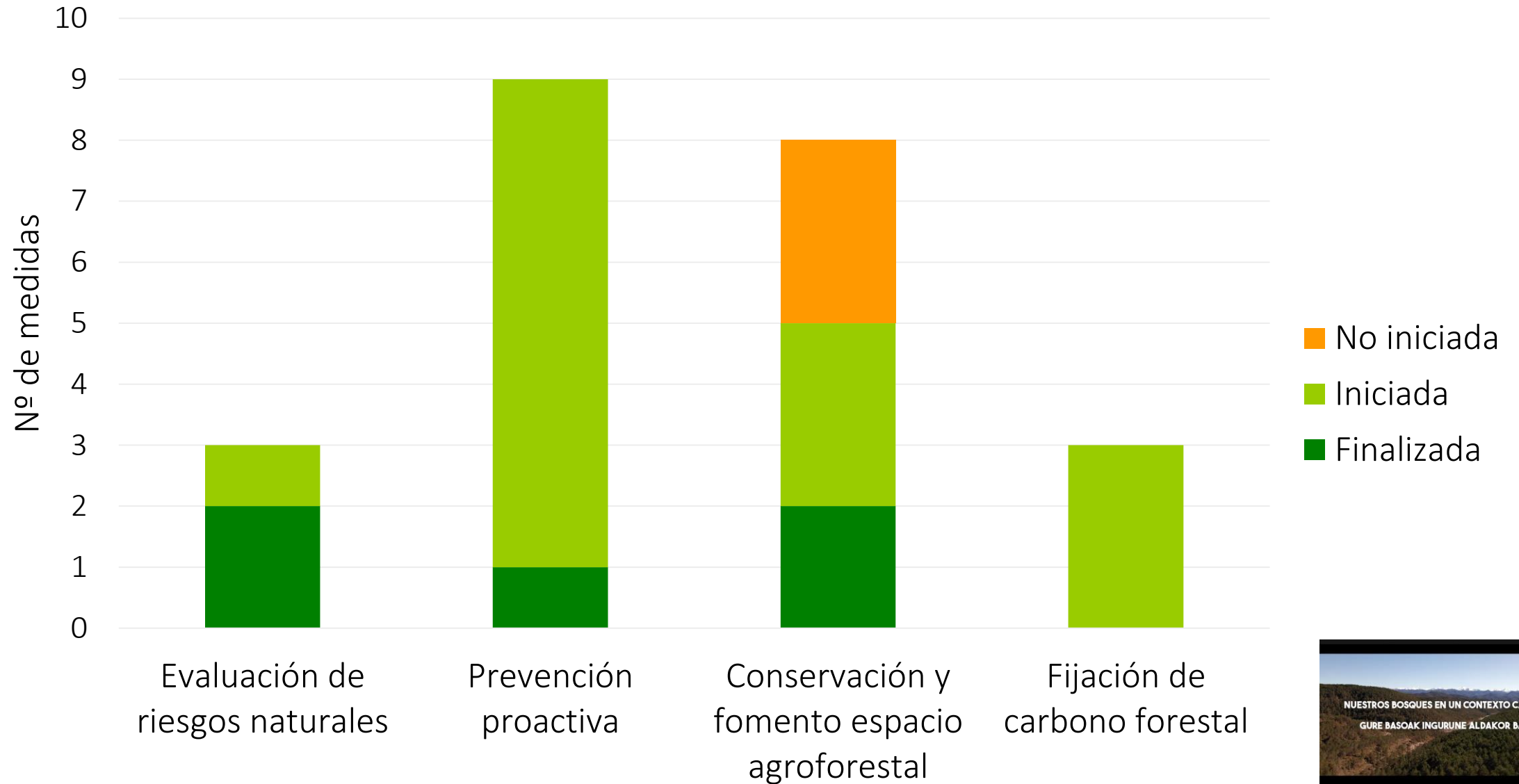
## Comparativa Itinerarios - Calidad I

Resultados preliminares

Línea base: No gestión



# Situación actual de las medidas





Eskerrik asko!  
¡Muchas gracias!  
Thank you!