

NAVARRA SE ADAPTA AL CAMBIO CLIMÁTICO

9 MEDIDAS



N LIFE
NADAPTA

The LIFE-Nadapta-CC project has received funding from the LIFE Programme of the European Union

El proyecto LIFE-IP NAdapta-CC tiene programadas 37 acciones técnicas repartidas en 6 áreas para conseguir una mayor resiliencia del territorio y la sociedad, mediante el análisis de escenarios climáticos para anticipar riesgos e impactos debidos al cambio del clima

ÁREAS



SEGUIMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO [indicadores] y planificación de la acción climática local en las entidades locales [PACES].



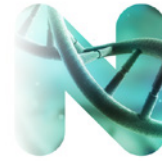
GESTIÓN ADAPTATIVA DEL AGUA: reducción del impacto de inundaciones y sequías, y gestión del ciclo urbano del agua frente a emergencia ambientales.



GESTIÓN ADAPTATIVA DE LOS BOSQUES: mejora de la resiliencia de los bosques más vulnerables y promoción de la gestión forestal sostenible mediante medidas de gestión adaptativa en la planificación.



GESTIÓN ADAPTATIVA EN AGRICULTURA Y GANADERÍA implementando técnicas innovadoras para el manejo de suelos, cultivos, regadío, plagas y enfermedades, silvopastoralismo.



GESTIÓN ADAPTATIVA EN SALUD HUMANA: programas de vigilancia, calidad del aire, enfermedades emergentes y polen.



GESTIÓN ADAPTATIVA EN INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL fomentando la regeneración energética del entorno urbano y rural y analizando la vulnerabilidad de infraestructuras y paisajes.



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO LIFE NADAPTA

LIFE-IP NAdapta-CC es el primer proyecto europeo financiado por el programa LIFE, en la categoría de proyectos integrados en materia de adaptación al cambio climático

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO LIFE NADAPTA

Se caracteriza por su carácter estratégico y transversal, siendo una pieza clave en la organización e implementación de medidas de adaptación al cambio climático en Navarra

Es una herramienta que contribuye a lograr los objetivos marcados por la Hoja de Ruta de Cambio Climático HCCN-KLINA en el medio natural, el medio rural y el medio urbano.

Desde el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente se trabaja con diferentes servicios y departamentos del Gobierno de Navarra, y se coordina a varias entidades claves en la lucha contra el cambio climático, como las empresas públicas GAN-NIK, INTIA, NILSA y NASUVINSA, así como la UPNA.

2018-2025

15,6 MILLONES (€)
PRESUPUESTO TOTAL

60%
FINANCIADO POR
LA UNIÓN EUROPEA

COORDINADOR



SOCIOS



SEGUIMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
MEDIDA 1

CONOCER EL CLIMA QUE NOS VIENE Y CÓMO NOS VA A AFECTAR

PROBLEMA

Falta general de conocimiento sobre el cambio del clima en Navarra

Tanto del producido en los últimos años como del que tendremos en las próximas décadas. Sin embargo, sus efectos se observan ya en pueblos y ciudades.

Es necesario reunir datos de manera estructurada y actualizada para entender mejor el clima y sus impactos y así avanzar en una doble dirección: concienciar a la sociedad de la gravedad del problema y tomar decisiones adecuadas para adaptarnos a las condiciones climáticas futuras.

CONOCER
EL CLIMA
QUE NOS VIENE
Y CÓMO NOS
VA A AFECTAR

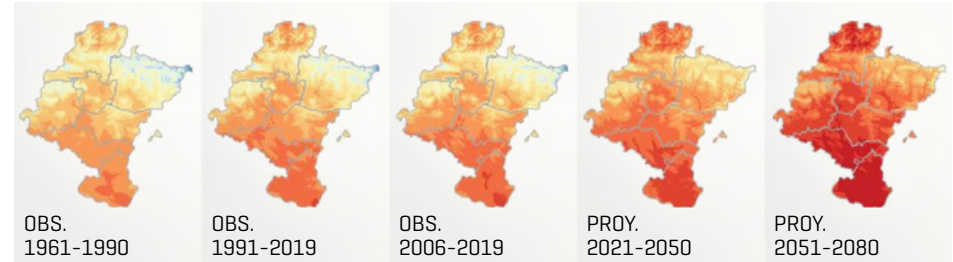


Se publica un portal web gratuito que ofrece más de 120 indicadores sobre los efectos del cambio climático

<https://lifenedapta.navarra.es/es/accion-c1.1>

Permite conocer online información relevante de parámetros como:

- » la evolución de temperatura y precipitación,
- » evolución anual de los daños por inundaciones,
- » consumo de agua por habitante,
- » superficie de incendios forestales
- » o la variación de rendimiento en los principales cultivos agrícolas, entre otros.



El visor permite asimismo monitorizar la variabilidad climática, al presentar con detalle la evolución de temperaturas y precipitaciones en todas las localidades de la Comunidad Foral, además de sus proyecciones en los periodos 2021-2050 y 2050-2080.



SEGUIMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
MEDIDA 2

PROMOVER LA ACCIÓN CLIMÁTICA A NIVEL LOCAL

PROBLEMA

Los ayuntamientos creen que no pueden luchar contra los efectos del cambio climático

Sin embargo, los pueblos y ciudades son responsables del 72% de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO², metano y otros), que causan el calentamiento global.

Además, están sufriendo los efectos del cambio climático, y el deterioro en la calidad del medio ambiente urbano tiene consecuencias en la salud humana.

Más de 200 municipios navarros ponen en marcha sus propios planes con proyectos locales climáticos y energéticos

Se ha promovido la acción frente al cambio climático a nivel local y 210 municipios [77% del total Navarra y representan el 87% de la población] se han adherido al Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía y se comprometen a reducir sus emisiones de GEI per cápita respecto al año 2005, incrementar la resiliencia mediante la adaptación al cambio climático y luchar contra la pobreza energética mediante la puesta en marcha de medidas concretas.

De estos municipios, 201 han aprobado un **Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible** [PACES] que recoge esas medidas.



GESTIÓN ADAPTATIVA DEL AGUA
MEDIDA 3

ADAPTARNOS AL RIESGO DE INUNDACIONES

PROBLEMA

Se prevé un incremento de las inundaciones en los próximos años

De acuerdo al Sexto Informe de Evaluación del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) se prevé que el calentamiento global intensifique la gravedad de los fenómenos extremos.

En este contexto, cabe esperar un incremento de los episodios de inundaciones en Navarra, con importantes daños sobre las personas y bienes

Se crea un sistema de alertas para prever la crecida de los ríos en tiempo real y anticipar respuestas locales

Se ha desarrollado una **herramienta de gestión de las avenidas [crecidas de los ríos] en tiempo real** para Navarra, que reúne la información hidrometeorológica necesaria para mejorar la gestión frente a inundaciones y minimizar sus efectos negativos



Esto se acompaña de **planes municipales de gestión del riesgo de inundación**, para protocolizar las acciones a llevar a cabo en función de la gravedad esperada. Algunos de estos planes se acompañan de su propia herramienta informática para gestionar tanto las emergencias como los avisos a la población.

Actualmente, 102.000 habitantes cuentan con un nuevo plan en sus municipios.

AYUDAR A NUESTROS BOSQUES A ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO

PROBLEMA

Las zonas forestales se están deteriorando provocando incidencias en la producción de madera, el paisaje o enfermedades en los bosques

Sequías, fuertes precipitaciones, tormentas eléctricas, vendavales y nuevas plagas... Esto provoca un deterioro de las zonas forestales, con incidencia en la gestión y producción de madera, en el paisaje, e incluso se ha observado una mayor incidencia de enfermedades en los bosques y un incremento del número y virulencia de incendios.

Identificación de especies forestales resilientes al cambio climático y conservación de sus semillas para repoblaciones



Además de desarrollar y publicar un mapeo de zonas vulnerables frente a incendios para definir los montes a restaurar, se ha procedido a conservar semillas e identificar especies resilientes, por ejemplo, que sean menos combustibles.

También se ha incorporado la variable climática, es decir, tener en cuenta los cambios previstos en el clima, en distintos instrumentos de gestión forestal y se están realizando varios ensayos de repoblación con especies adaptadas al cambio climático como, por ejemplo, el castaño en el norte de Navarra.

EL GANADO AYUDA A PROTEGERNOS DE LOS INCENDIOS

PROBLEMA

El cambio de las condiciones climáticas está provocando un deterioro de determinados suelos agrícolas

Se puede observar pérdida de materia orgánica y de productividad, salinización y erosión, o modificación de la propia composición de los suelos, entre otros problemas. Ello afecta a la calidad de la producción agrícola e influye en la cadena de valor de los alimentos.

Fomentar prácticas sostenibles de cultivo que minimicen la erosión de los suelos agrícolas y su materia orgánica

Se ha realizado un diagnóstico de suelos agrícolas e indicadores de resiliencia que permite identificar y evaluar la diversidad y **vulnerabilidad del suelo** en los agrosistemas de Navarra.

Este trabajo se completa con la cuantificación del efecto asociado a diferentes estrategias de **manejo adaptativo** en el carbono orgánico del suelo y en la capacidad de retención de agua.

También se han promocionado prácticas agrícolas sostenibles que minimicen la erosión y preserven la materia orgánica del suelo.



MEJORAR LOS SUELOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

PROBLEMA

Incremento de biomasa combustible en el terreno que aumenta el riesgo de incendios forestales

El despoblamiento, la falta de relevo generacional en el medio forestal y agrario y la disminución de la cabaña ganadera, entre otros factores, están contribuyendo al incremento de la biomasa en el territorio.

Además, debido a los cambios del clima, se observa un aumento de periodos secos y modificación de la estacionalidad de lluvias que incrementa las posibilidades de arder de esa biomasa.

La combinación de estos factores aumenta el riesgo de incendios forestales.

Fomentar el silvopastoralismo facilitando el manejo del ganado por GPS para pastar en zonas de difícil acceso eliminando vegetación combustible

El silvopastoralismo es el pastoreo que integra tanto vegetación herbácea como leñosa y forestal y permite luchar contra los incendios eliminando masa combustible en zonas forestales. Si, además, el manejo del ganado es con cercados virtuales y collares GPS, se permite el pastoreo en zonas de difícil acceso y se facilita la labor ganadera, permitiendo que más personas puedan interesarse por la ganadería extensiva. En la finca experimental de Sabaiza del Gobierno de Navarra se ha implementado una prueba piloto de esta práctica. Además, se ha formado a 400 personas y se ha organizado la campaña “pastoreo contra el fuego”.



<https://www.youtube.com/watch?v=1aUECWBSkKw&t=8s>

<https://youtu.be/5CkdBsNZ7Lo>

<https://youtu.be/T0ODIvuqRK8>

<https://youtu.be/zeV0fqm89ks>

PROTEGER LA SALUD HUMANA DE NUEVOS RIESGOS

PROBLEMA

Los cambios en el clima aumentan los casos de enfermedades emergentes por los mosquitos y animales que las transmiten

En toda Europa se observa un incremento de los casos de enfermedades emergentes y de vectores de las mismas [mosquitos y otros pequeños animales que las transmiten]. Los cambios en el clima influyen sobre la frecuencia y la distribución de las enfermedades transmitidas por vectores. Uno de ellos es el mosquito tigre que ya está presente en Navarra y requiere seguir su evolución para prevenir posibles enfermedades emergentes.

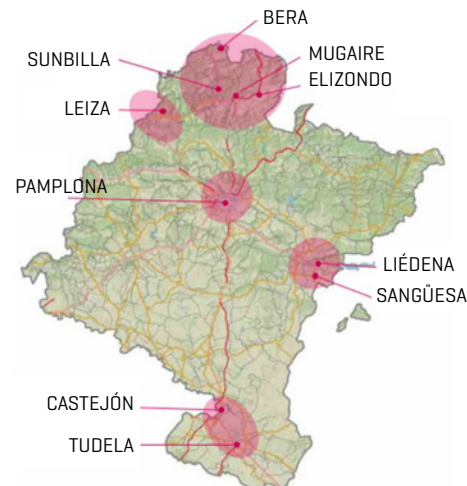
Vigilancia del mosquito tigre y fumigaciones en zonas afectadas para prevenir enfermedades emergentes

Gobierno de Navarra organiza campañas de vigilancia del mosquito tigre y cuando se detecta su presencia, se realizan fumigaciones en zonas afectadas. Se han detectado varios focos en Navarra, entre los cuales, la zona de Bera es la más afectada con presencia de mosquito ya instalado de forma casi definitiva.

En este contexto, se han puesto en marcha protocolos de información y campañas de formación y sensibilización de la población como mecanismos de prevención

En el curso escolar 2023-2024, también se ha iniciado una actividad de ciencia ciudadana para la vigilancia e información del mosquito tigre en varios centros educativos.

SE HAN DETECTADO VARIOS FOCOS EN NAVARRA, ENTRE LOS CUALES LA ZONA DE BERA ES LA MÁS AFECTADA.



GESTIÓN ADAPTATIVA EN INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
MEDIDA 8

NUESTROS EDIFICIOS TAMBIÉN SON VULNERABLES AL CAMBIO CLIMÁTICO

PROBLEMA

El parque de viviendas y edificios de Navarra está envejecido y hay que tomar medidas para su regeneración energética

Con la crisis climática y energética, se necesita abordar la pobreza energética y aumentar el confort para sufrir menos los efectos del cambio climático, en especial en situaciones cada vez más extremas de temperaturas más elevadas y más bajas. Para ello, es preciso identificar los edificios más vulnerables, localizarlos, y clasificarlos según su grado de vulnerabilidad.

Esta problemática debe también ser resuelta para responder a las metas establecidas por la Comisión Europea, que obliga a tomar medidas de regeneración energética de los edificios.

Creación de un visor con tecnología GIS para clasificar los edificios residenciales más vulnerables y favorecer su rehabilitación energética



Se ha desarrollado el primer **Visor de vulnerabilidad edificatoria**^[1], que permite identificar, localizar y clasificar los edificios más vulnerables al cambio climático. A demás, va acompañado de posibles medidas a implementar para mejorar la calidad de estos edificios, especialmente a nivel energético y de confort interior.

Gracias a esta herramienta se dispone de una Hoja de Ruta con Modelos de Gestión Innovadores [GIS] para la regeneración energética de entornos urbanos y rurales de Navarra.

Constituye un punto de partida para trabajar con los municipios en la priorización de las actuaciones en materia de renovación del parque residencial existente.

^[1] <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/c42ce9177a9e4c999eaf5ebd17a2ad24>

GESTIÓN ADAPTATIVA EN INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
MEDIDA 9

COMUNIDADES ENERGÉTICAS LOCALES: POR UNA PRODUCCIÓN COLECTIVA, JUSTA Y EQUITATIVA DE ENERGÍA RENOVABLE

PROBLEMA

Los retos climáticos y energéticos requieren desarrollar nuevos modelos de producción y de gestión de la energía

Como otras regiones en Europa, Navarra apuesta por una transición energética sostenible, justa y que permita adaptarse a las nuevas condiciones climáticas. Se trata de una visión de conjunto, que afecta tanto a la mitigación como a la adaptación al cambio climático, contando además con la adaptación o innovación social como parte de un nuevo modelo energético.

COMUNIDADES
ENERGÉTICAS
LOCALES: POR
UNA PRODUCCIÓN
COLECTIVA, JUSTA
Y EQUITATIVA
DE ENERGÍA
RENOVABLE



Navarra impulsa más de 20 cooperativas de autoconsumo y aprueba la primera Orden Foral sobre comunidades energéticas locales

En el marco de Nadapta, Navarra ha impulsado y apoyado la creación de la primera comunidad energética local en el municipio de Garralda.

También se ha publicado y difundido la primera guía para entidades locales con el fin de crear una comunidad energética local (CEL).

En estos últimos 4 años:

- » Se han creado más de **20 comunidades energéticas** en Navarra.
- » Se han organizado **2 Congresos Europeos de CEL** en Pamplona.
- » Se ha aprobado la **primera orden foral sobre CEL**, pionera en todo el Estado.



NAVARRA SE ADAPTA AL CAMBIO CLIMÁTICO

9 MEDIDAS



N LIFE
NADAPTA



1.

Se publica un portal web gratuito que ofrece **más de 120 indicadores** sobre los efectos del cambio climático.



2.

Más de 200 municipios navarros ponen en marcha sus propios **planes locales con proyectos** climáticos y energéticos.



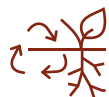
3.

Se crea un **sistema de alertas** para prever la crecida de los ríos en tiempo real y anticipar respuestas locales.



4.

Identificación de **especies forestales resilientes** al cambio climático y conservación de sus semillas para repoblaciones.



5.

Fomentar **prácticas sostenibles de cultivo** que minimicen la erosión de los suelos agrícolas y su materia orgánica.



6.

Fomentar el silvopastoreo facilitando el **manejo del ganado por GPS** para pastar en zonas de difícil acceso eliminando vegetación combustible.



7.

Vigilancia del **mosquito tigre** y fumigaciones en zonas afectadas para prevenir enfermedades emergentes.



8.

Creación de un visor con tecnología GIS para clasificar los **edificios residenciales más vulnerables** y favorecer su rehabilitación energética.



9.

Navarra impulsa más de 20 **cooperativas de auto-consumo** y aprueba la primera Orden Foral sobre comunidades energéticas locales.



N LIFE
NADAPTA

The LIFE-NAdapta-CC project has received funding from the LIFE Programme of the European Union

