



NADAPTA THE CLIMA PROJECT

PROYECTO LIFE-IP NAdapta-CC

Estrategia Integrada para la Adaptación al Cambio Climático en Navarra



MONITORIZACIÓN CC

Aumentar el conocimiento del impacto del cambio climático en Navarra para adoptar medidas de adaptación.



AGUA

- Planes y sistemas de alerta frente a riesgos de sequías e inundaciones
- Sistemas de drenaje sostenible
- Proyectos de restauración de ríos



BOSQUES

Nuevos modelos de crecimiento forestal en las áreas más vulnerables al cambio climático para preservar su valor ecológico y mejorar la productividad forestal



AGRICULTURA

Técnicas innovadoras para la gestión de suelos, plagas, pastos, material vegetativo y uso del agua de riego. Gestión silvopastoral



SAUD

Sistemas de vigilancia de las consecuencias del cambio climático en la salud humana y medidas de protección frente a los nuevos riesgos.



INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

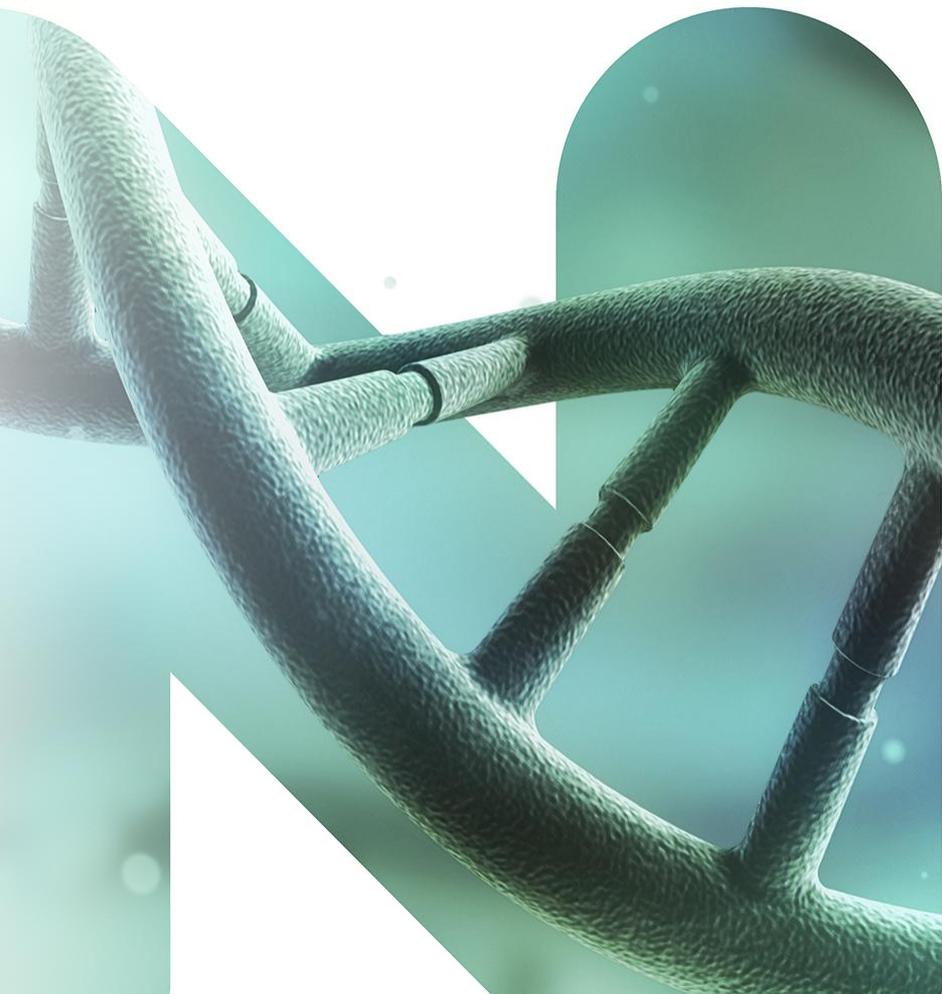
Regeneración energética y adaptación del medio urbano y rural. Análisis de la vulnerabilidad de infraestructuras y paisaje



MARCO DE TRABAJO

NADAPTA

-  Integrado en KLINA (Hoja de Ruta de lucha frente al CC en Navarra).
-  Participación en AGORA KLINA (foro participación pública)
-  Acciones transversales (Networking, formación, replicación, indicadores)
-  **ANTEPROYECTO DE LEY FORAL** de cambio climático y transición de modelo energético.



NADAPTA THE CLIMA PROJECT

GESTIÓN ADAPTATIVA DE LA SALUD

Nafarroako Osasun
Publikoaren eta Lan
Osasunaren Institutua



Instituto de Salud
Pública y Laboral
de Navarra

Área Salud LIFE NAdapta

Justificación

-  Consecuencias CC afectan directa e indirectamente en la salud física, social y psicológica.
-  Estrategias de mitigación y adaptación al CC pueden prevenir enfermedades y muertes y proteger el medio ambiente y la salud de futuras generaciones.

• Finalidad (Objetivo general)

- Reducir el impacto del cambio climático en la salud en Navarra mediante la implementación de medidas de adaptación



Área Salud LIFE NAdapta

Ejes (Acciones)

E1

Sistemas de **vigilancia** e información.
Plan Preven
exceso OT

E2

Vigilancia
salud
población
trabajadora

E3

Vigilancia
consecuencias
calidad aire en
salud

E4

Vigilancia
riesgos
emergentes
asociados a CC

E5

Plan de
vigilancia
de **vectores**
(**invasores**)

E6

Vigilancia de
composición y
periodos de
polinización

Eje 1: Sistemas de vigilancia e información

- 🦋 **Vigilancia:**
- 🦋 En relación con CC, conocer la situación de salud y su evolución;
- 🦋 Evaluar efectividad de las acciones implementadas.
- 🦋 **T extremas:** Optimizar programa de vigilancia e intervención

Actividades

Desarrollo de
sistema de Vigilancia e
información Enfermedades
transmisibles y no transmisibles

Análisis y evaluación

Revisión programa
vigilancia e intervención
altas temperaturas

Eje 1: Sistemas de vigilancia e información

- 🌿 **Objetivos de la vigilancia:**
- 🌿 Identificar, cuantificar y monitorizar en el tiempo los efectos en la salud derivados del CC.
- 🌿 Favorecer la identificación y adopción de acciones
- 🌿 Sensibilizar a los principales agentes sobre adaptación
- 🌿 Comunicación: Plataforma. Selección de indicadores para cuadro de mando del proyecto, de áreas distintas:
- 🌿 T extremas
- 🌿 Enfermedades de transmisión vectorial
- 🌿 Calidad del aire

*Indicadores de
Salud y Cambio
Climático*



Eje1: Sistemas de vigilancia e información

Programa vigilancia y actuación en episodios de exceso $^{\circ}T$

Desarrollo del programa por zonas isoclimática:

- Delimitación de **3 zonas isoclimáticas**. Vigilancia de T en cada una de ellas
- Establecimiento de **umbrales** específicos de alerta (disparo de mortalidad)
- Circuitos** optimizados de información e intervención, por zona isoclimática
- Revisión y adaptación de **canales y materiales informativos**: ciudadanía, grupos de riesgo, pruebas deportivas, campamentos, peregrinos, profesionales...
- Gobernanza**: actualización y sensibilización de panel participantes y de gabinete de crisis



Eje 2: Vigilancia de consecuencias del CC en la salud de población trabajadora

Objetivo

- Conocer las consecuencias sobre la salud de las personas trabajadoras provocadas por las condiciones climáticas extremas
- Implementar medidas y evaluar la efectividad.

Actividades

Identificación de sectores
Laborales vulnerables

Registro, revisión y
Evolución salud población
trabajadora

Inclusión acciones
Preventivas en Plan de
Acción Salud Laboral
2017-2020

Eje 2: Vigilancia de consecuencias del CC en la salud de población trabajadora

Líneas

- 🦋 Identificación y cuantificación población en riesgo en Navarra. CNAE's : Población trabajador en exterior en Navarra: 21.519 personas
- 🦋 Evaluación y seguimiento de población en riesgo (estrés térmico, disconfort térmico). Formación servicios de prevención. Asesoramiento y sensibilización a empresas
- 🦋 Información de alertas de situaciones de altas temperaturas ambientales a organizaciones empresariales, sindicales, delegados de prevención
- 🦋 Mejora recogida y análisis patologías asociadas al calor:
- 🦋 Análisis registro DELTA: erupción cutánea, calambres, síncope por calor, deshidratación, agotamiento por calor, golpe de calor, picaduras
- 🦋 Contacto Mutuas colaboradoras con la SS (MUCOSS)

Eje 6: Vigilancia de composición y periodos de polinización

Objetivo

-  Conocer el calendario anual de polen, tanto de información cualitativa como cuantitativa, en las tres áreas de clima y flora de Navarra y hacer seguimiento de su evolución.

Actividades

Logro de condiciones normalizadas

Muestreo,
caracterización
y cuantificación
de polen

Control polen

Desarrollo y difusión de
la información para
facilitar la adaptación
de la población

Eje 6: Vigilancia composición y periodos polinización

🌿 Líneas de trabajo

- 🌿 Procedimiento normalizado de muestreo, identificación y cuantificación de polen.
- 🌿 Aumento cobertura del control palinológico:
- 🌿 Zonas isoclimáticas: Pamplona, Tudela y Santesteban
 - 🌿 Extensión al periodo post primavera
- 🌿 Difusión información palinológica y medidas preventivas
 - 🌿 Páginas web: Gobierno de Navarra, ISPLN, Ayuntamiento de Pamplona
 - 🌿 Colaboración con consultas SNS-O y con Servicio de Alergología del CHN

Cupressaceae (ciprés), Platanus spp. (plátano de sombra), Plantago (plantago), Olea europaea (olivo), Poaceae (gramíneas), Urticaceae (ortiga y parietaria)



¡GRACIAS!

ESKERRIK ASKO!

Eje 3: Sistema de vigilancia de consecuencias de la calidad del aire en la salud

Objetivo

-  Mejorar el conocimiento sobre la calidad del aire en Navarra y evaluar sus consecuencias para la salud.



Eje 3: Sistema de vigilancia de consecuencias de la calidad del aire en la salud

- 🦋 **Líneas de trabajo**
 - 🦋 Actualización bibliográfica
 - 🦋 Registro y análisis de la evolución del impacto en salud de la calidad del aire.
 - 🦋 Análisis de datos de salud y calidad del aire (O3)
 - 🦋 Desarrollo de herramienta informática
 - 🦋 Desarrollo y difusión de la información
 - 🦋 Medidas generales y específicas para cada contaminante
 - 🦋 Propuesta de procedimiento de alerta temprana

Acción 4: Vigilancia de riesgos emergentes asociados al CC

Objetivo

-  Conocer y vigilar los riesgos emergentes para la salud humana y desarrollar las medidas de vigilancia y gestión para controlarlos.

Actividades

Equipamiento adecuado

Desarrollo de guías y procedimientos relacionados con riesgos emergentes y CC

Difusión de la información para facilitar la adaptación de la población



Eje 4: Vigilancia de riesgos emergentes asociados al CC

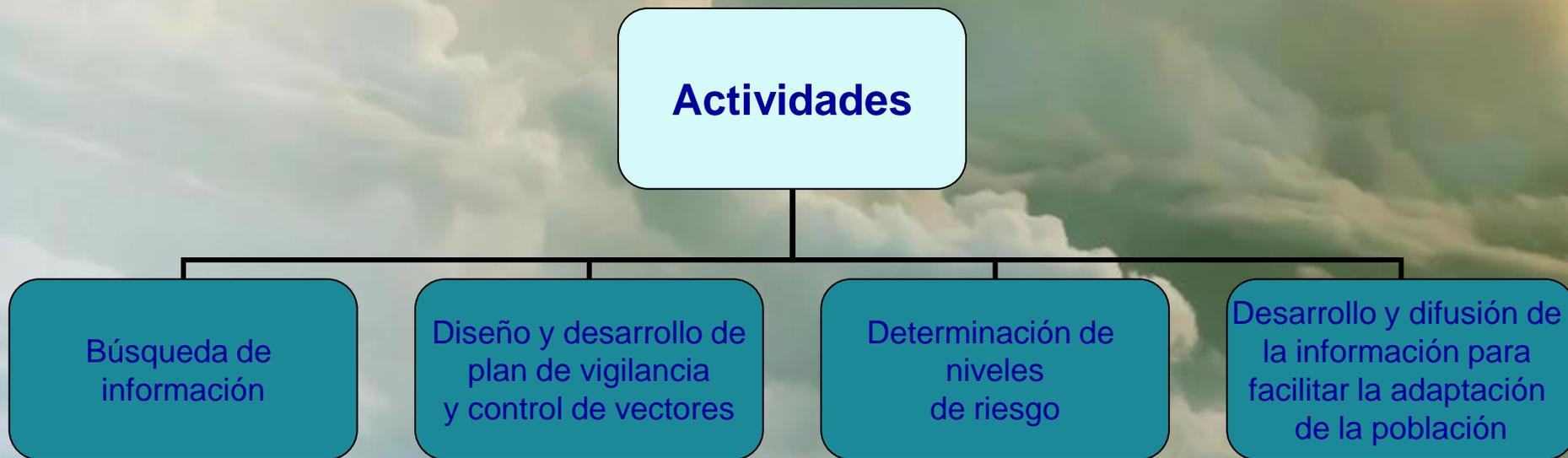
🦋 Líneas de trabajo

- 🦋 Adquisición de equipamiento de laboratorio para determinar riesgos emergentes relacionados con el CC
 - 🦋 Equipos Campylobacter
 - 🦋 Equipo PCR Legionella
 - 🦋 Equipo Cromatografía subproductos desinfección
 - 🦋 Equipamiento Microcistinas
- 🦋 Determinaciones en alimentos y aguas de agentes emergentes. Campylobacter, microcistinas y otros.

Eje 5: Plan de detección de vectores invasores

Objetivo

-  Detectar y cuantificar la posible presencia de especies invasoras y patógenos que potencialmente pueden transmitirse a los humanos (Aedes albopictus, garrapatas, mosca negra, etc...).



Acción 5: Plan de detección de vectores invasores

Líneas de trabajo

-  Plan Vigilancia *Aedes Albopictus* (mosquito tigre)
 -  Mayo-noviembre 2018. Ampliación a 66 puntos de muestreo, 800 ovitrampas (1 muestra positiva)
 -  Zonas limítrofes y vías importantes de comunicación
-  Adquisición 3 equipos de vigilancia (mosquito adulto)
-  Inicio del Plan de Control integrado de vectores y estudio de vulnerabilidad del territorio