

# LIFE-IP NAdapta-CC

*“Hacia una integrada, coherente e inclusiva implementación de la política de adaptación al cambio climático en una región: Navarra”*

**María José Castuera** Técnica del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC (NILSA)





# Hoja de ruta de Navarra contra el Cambio Climático

## Medidas:

- Transversales
- Mitigación
- Adaptación



**KLINa**

## Objetivos:

- Reducción de GEI de 17-20 % para 2030 con respecto a 2005
- Navarra territorio sostenible y resiliente



# Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC

## Entidades que participan



## Presupuesto

**Total:** 15.565.090 €. (LIFE → 9.339.054 €)

**NILSA:** 3.329.813 € (LIFE → 1.997.888 €)



# El papel de NILSA

Acciones de adaptación al cambio climático

- Agua
- Agricultura



# Acciones

## C2. AGUA:

**C2.1** Implantación de un sistema de alerta temprana para poder abordar los impactos ambientales de las depuradoras

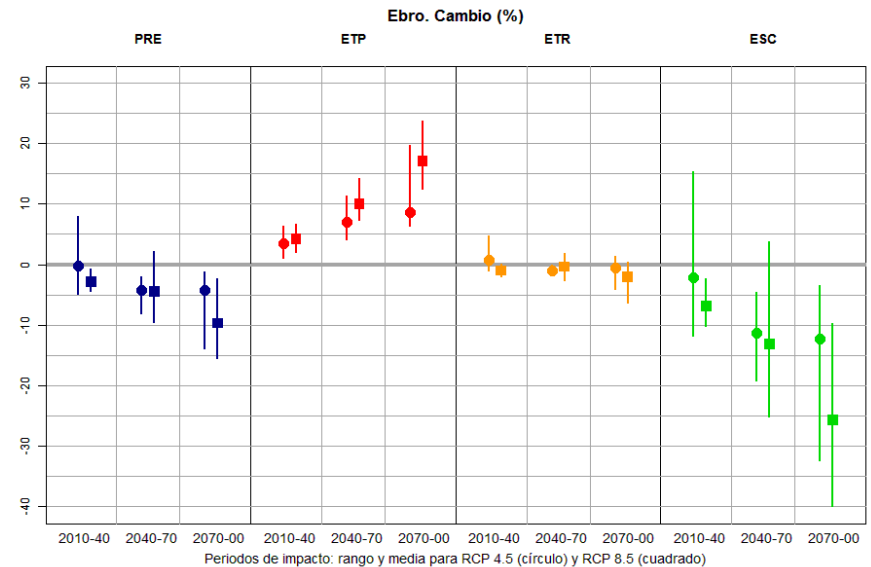
**C2.2** Seguimiento de los impactos del funcionamiento de la red de saneamiento en los cuerpos de agua superficiales y los ecosistemas relacionados con el agua.

**C2.3** Adaptación de sistemas de alcantarillado en áreas urbanas a través de SUDS.



# Impacto del CC en los RRHH y sequías (CEDEX 2017)

- Aumento de temperaturas
- Reducción de precipitación
- Aumento de evapotranspiración
- Reducciones de escorrentía :
  - -3 % y -7 % para 2010-2040
  - -1% y -14% para 2040-2070
  - -13% y -24% para 2070-2100



→ El descenso generalizado de la precipitación y el aumento de la evapotranspiración provocan una disminución en la disponibilidad de agua

## Consecuencias:

Menor caudal en los ríos: mayor sensibilidad frente a vertidos

Necesidad de gestionar el agua de escorrentía localmente y mejorar la depuración

# Acción C2.1- Alerta temprana en depuradoras

## Zonas de actuación:

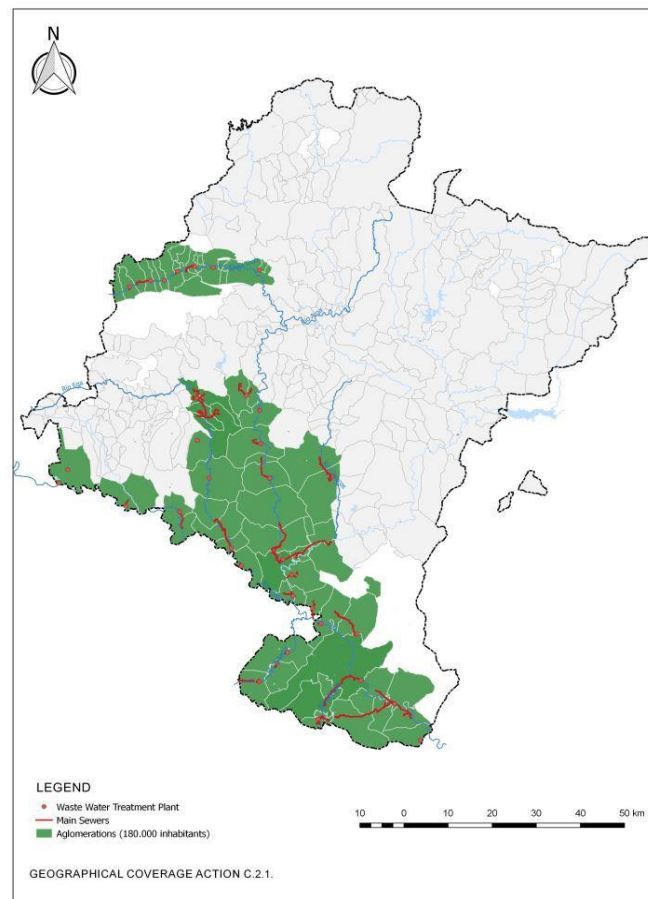
Cidacos, Arakil, Alhama, Queiles, Ebro y Ega  
20 aglomeraciones urbanas (180.000 habitantes)

## Resultados esperados:

Mejorar el conocimiento de la carga y el control operativo.

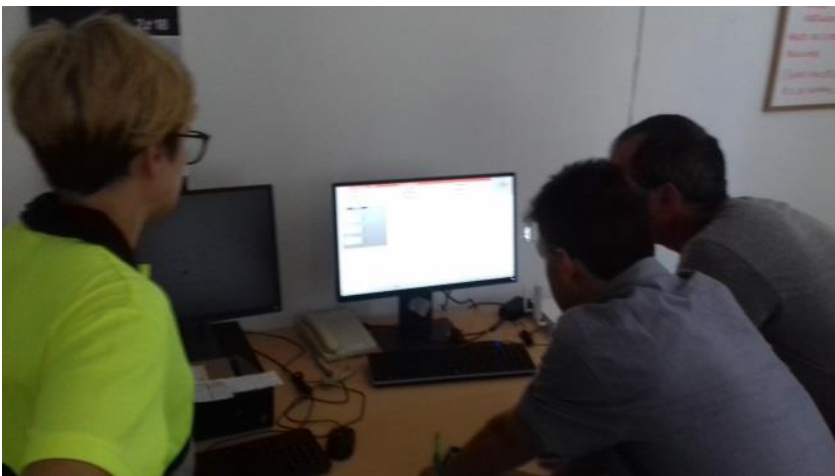
Minimizar el impacto en el medio y asegurar el cumplimiento de los límites de vertido.

Presupuesto total: 1.289.600 €





## Acción C2.1- Alerta temprana en depuradoras



# Acción C2.2- Red de seguimiento alivios

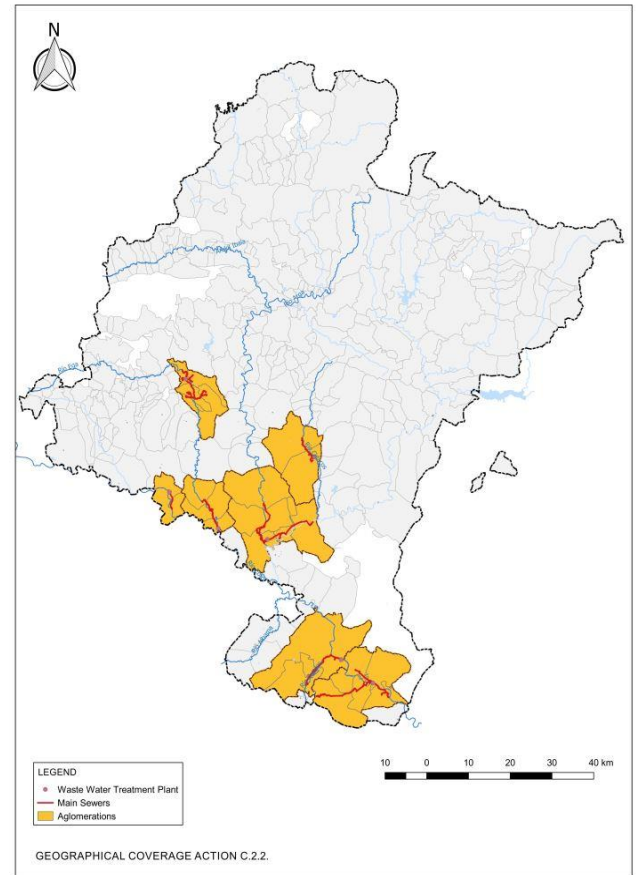
## Zona de actuación:

EDAR > 50.000 he  
EDAR en cauces sensibles

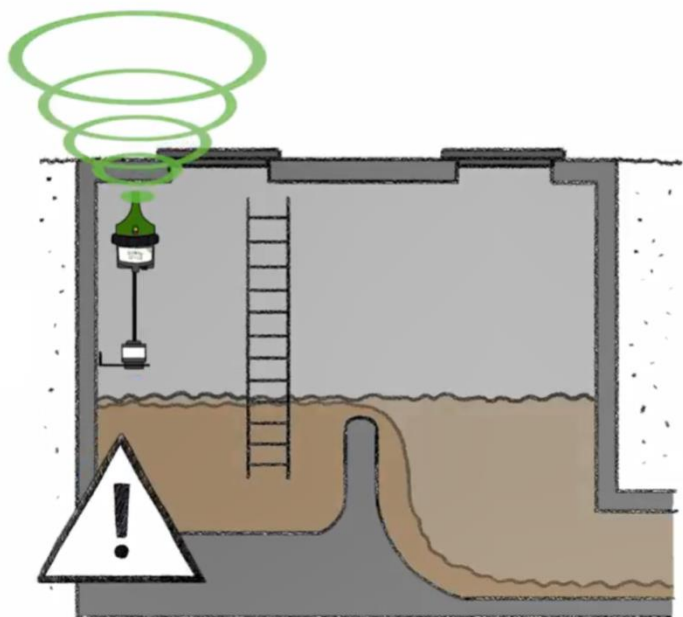
## Resultados esperados:

Inventario de los puntos de alivios  
Caracterizar la actividad de los alivios en tiempo real  
Definir medidas preventivas y correctivas.

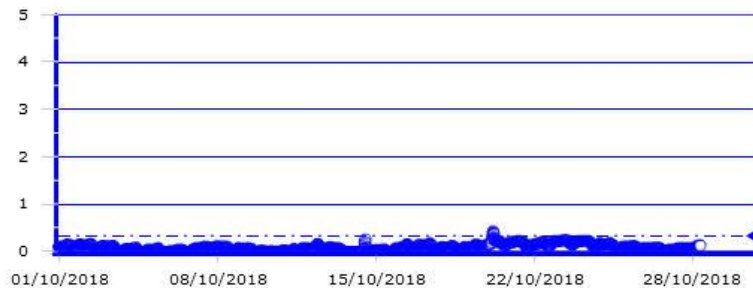
Presupuesto total: 1.058.000 €



# Acción C2.2- Red de seguimiento alivios



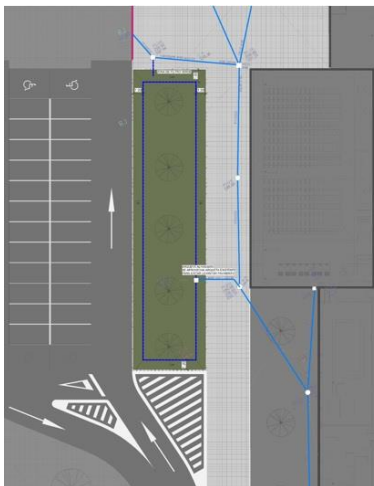
OLITE 2 ALIVIADERO GENERAL



■ OLITE 2 ALIVIADERO GENERAL		
------------------------------	--	--

# Acción C2.3- Sistemas de drenaje sostenible

## 1. Prototipo



## 2. Difusión



Presupuesto total: 90.700 €



# Acciones

**C4. AGRICULTURA** Implementar técnicas innovadoras para la adaptación de los suelos, el uso de agua de riego...

**C4.1 Optimización de la adaptabilidad** de los agrosistemas al cambio climático mediante **estrategia de gestión del suelo, la materia orgánica y los cultivos.**



## Acción C4.1 NILSA: Compostaje, precipitación de P y secado solar

### Resultados esperados:

Obtener materia orgánica para la aplicación agrícola

Estudio microbiológico y evaluación técnico-económica de diferentes tipos de tratamiento de FORSU y LODOS para establecer:

- Crterios de diseño para plantas de compostaje de FORSU a diferentes escalas
- Disminuir la cantidad de P del agua de salida
- Una planta propia de gestión de lodos a corto-medio plazo





LA HERRAMIENTA MÁS  
EFICIENTE PARA  
COMBATIR EL CAMBIO  
CLIMÁTICO ERES TÚ



Muchas gracias  
Eskerrik asko