

Simulacro de uso del Plan de emergencia ante el riesgo de inundación de FUNES

Local flood risk management Plan drill in the municipality of Funes

Funes, 27 de noviembre de 2025



1. Planes municipales como herramienta

¿Por qué estos planes locales? Adaptación al CC ante posible aumento del riesgo.

El sexto informe incide en que en un clima más cálido se intensificarán los fenómenos meteorológicos y climáticos muy lluviosos y muy secos, con consiguientes inundaciones o sequías.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Resultados de los modelos de CC del quinto informe de evaluación del IPCC



Aumento de la frecuencia e intensidad de precipitaciones extremas

HOJA DE RUTA DE CAMBIO CLIMATICO DE NAVARRA (KILNA)



LIFE NADAPTA GESTIÓN DE INUNDACIONES

Acción LIFE NADAPTA: Promoción de 15 planes de autoprotección frente a inundaciones en entidades locales con riesgo de inundación (ARPSIs) .

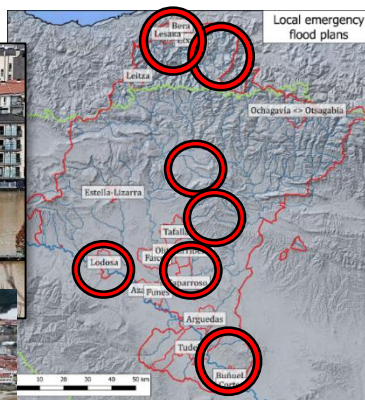
1. Planes municipales como herramienta

¿Por qué estos planes locales? Adaptación al CC ante posible aumento del riesgo.

Pamplona – Arga Junio 2013 y Diciembre 2021



Ebro Febrero 2015 y Diciembre 2021



Tafalla – Cidacos Julio 2019



Elizondo – Bidasoa Julio 2014



**Mayo 2023 Bera. Regata Zia
Julio 2023 Barranco Caparroso**



1. Planes municipales como herramienta



Plan Especial de Emergencia ante el riesgo de Inundaciones de la C.F. de Navarra.

- Establece que los municipios con riesgo de inundación importante deben contar con un Plan de Actuación Municipal ante el riesgo de inundación.
- Define estructura de estos planes locales.
- Establecerán la organización y actuaciones de los recursos y servicios de la localidad.

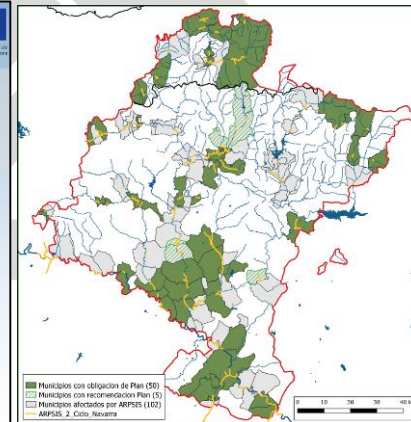
Documento I. Fundamentos

Documento II. Análisis del Riesgo

Documento III. Estructura y Organización

Documento IV. Operatividad e Implantación

Anejos: Consejos a la población, fuentes de información de aforos y pluviómetros, anejo cartográfico-mapas, etc.



**Tramos ARPSI en Navarra.
Directiva de inundaciones.**



LIFE
NADAPTA



Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua



orekan
Gestión Ambiental de Navarra

1. ¿Qué es un Plan municipal ante el riesgo de inundación?

Es un **Plan de emergencia local** que se redacta para **y con** cada ayuntamiento.

- Para que el ayuntamiento y la población influida por las **zonas inundables**, **se guíen por un dispositivo permanente y actualizado de información, previsión, alerta y actuación.**
- con capacidad de proteger a la población amenazada y, en lo posible, evitar o al menos reducir los daños.
- **de acuerdo con los medios y recursos locales disponibles**, y plenamente integrados en la organización del Plan Especial de la Comunidad Foral.

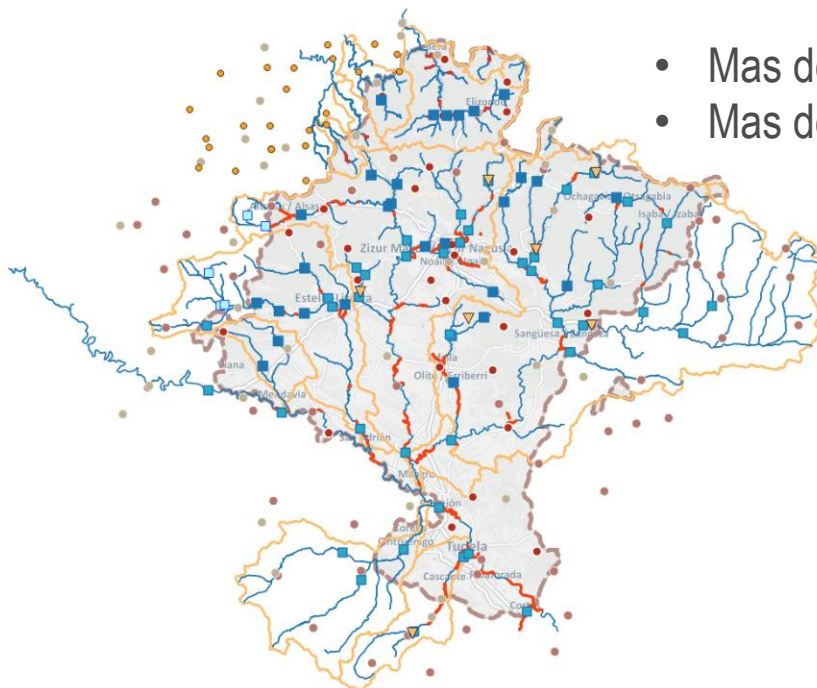
HERRAMIENTA DE PROTECCIÓN CIVIL QUE HEMOS ADAPTADO A UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA MUNICIPAL (SAT) CUANDO ES POSIBLE



2. Estructura y operatividad – Datos para la activación de las emergencias

En Navarra contamos con diferentes fuentes de **información hidrometeorológica en tiempo real** que utilizar para definir umbrales que activen las fases de emergencia.

SAIH Ebro y SAIH de Navarra , Meteonavarra, SAIH CHC, Aemet...



- Mas de 80 Estaciones de aforo
- Mas de 170 Pluviómetros

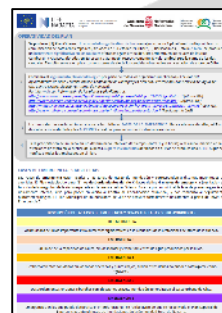


3. Trabajo colaborativo con los ayuntamientos - Difusión de los planes a la población

Presentaciones públicas dirigidas a la población – participación de Protección Civil (GN)



Elaboración y reparto de dípticos - consejos a la población



MÁS INFORMACION SOBRE EL PLAN Y LOS AVISOS A LA POBLACION

Información disponible de forma pública en la web: <https://www.riada-olite.tesicnor.com/>

¿Que información recibirá cuando se active cada nivel de emergencia?

El ayuntamiento comunicará la siguiente información a la población a través de mensajes de texto, y de los canales oficiales del ayuntamiento en redes sociales.

Desbordamientos del río Cidacos:

- Emergencia 1:** "Activado el nivel 0 de Emergencia ante inundaciones por crecida del río Cidacos en Olite-Erriberri. Aumento moderado de caudal en el río. Precaución en los márgenes del río. Se inicia el seguimiento de la situación en la zona del Puente de Hierro. Estén atentos a indicaciones en las próximas horas ante posible incremento de la riada".
- Emergencia 2:** "Activado el nivel 1 de Emergencia ante inundaciones por crecida del río Cidacos en Olite-Erriberri. Crecida importante del río con posibles desbordamientos en zonas bajas próximas al cauce. Se recomienda precaución en zonas de huertas cercanas al cauce. Se continúa el seguimiento de la crecida en la zona del puente de Hierro. Estén atentos a las indicaciones en las próximas horas, en especial los vecinos del barrio Venecia, zona calle Garinoain, calle Ujué, calle Molinacho y calle Tempranillo".
- Emergencia 3:** "Activado el nivel 2 de Emergencia ante inundaciones por crecida del río Cidacos en Olite-Erriberri. Se prevén posibles desbordamientos graves que pueden afectar a zonas de las calles Garinoain, Ujué, Molinacho, Tempranillo y adyacentes. Posible inundación del Paseo de Doña Leonor. Se prevé la inundación del barrio Venecia. Previsión de desbordamientos en las huertas próximas al río. Riesgo de inundación en el área de autocaravanas".
- Emergencia 4:** "Activado el nivel máximo (3) de Emergencia ante inundaciones por crecida del río Cidacos en Olite-Erriberri. Desbordamientos graves y generalizados que podrán afectar a grandes zonas del casco urbano. La inundación podría llegar a afectar el tráfico en las siguientes vías: NA-8602, NA-5303 (Ronda del Castillo), Paseo de Doña Leonor y NA-5300".

MAPA PELIGROSIDAD – CALADOS (m) – esperados cada 10 y 100 años en Olite-Erriberri

T-10 años. Segundo ciclo Directiva de Inundaciones

T-100 años. Segundo ciclo Directiva de Inundaciones

La vuelta a la normalidad y desactivación del plan de Olite se produce cuando los niveles de caudal en los ríos de la cuenca del Cidacos pasan a estar por debajo de los umbrales establecidos para la desactivación del plan, no existe previsión de lluvias importantes en las próximas 48 horas, y no existen zonas afectadas en el casco urbano.

4. Evaluación de planes con los ayuntamientos

Reuniones evaluación Planes con ayuntamientos tras avenidas diciembre 2021.

*Bertiz. 2022ko urtarrillaren
21a / 21 de enero de 2022*



Reunión de evaluación – **Vertiente Cantábrica**

Planes de Emergencias
Municipal ante el Riesgo de
Inundación

7 Ayuntamientos



Funes. 11 de febrero de 2022



Reunión de evaluación – **Vertiente mediterránea**

Planes de Emergencias Municipal
ante el Riesgo de Inundación

13 Ayuntamientos



4. Planes con los ayuntamientos

Ayuntamientos en los que se ha trabajado en LIFE NADAPTA.

- Doneztebe/Santesteban: <https://www.izokin-doneztebe.tesicnor.com/>
- San Adrián: <https://www.inundacion-san-adrian.tesicnor.com/>
- Estella-Lizarra: <https://www.bola-estella.tesicnor.com/>
- Caparroso: <https://www.avenida-caparroso.tesicnor.com/>
- Falces: <https://www.riada-falces.tesicnor.com/>
- Funes : <https://www.riada-funes.tesicnor.com/>
- Tafalla: <https://www.ura-tafalla.tesicnor.com/>
- Olite-Erriberri: <https://www.riada-olite.tesicnor.com/>
- Cortes: <https://www.tromba-cortes.tesicnor.com/>
- Arguedas: <https://www.inundaciones-arguedas.tesicnor.com/>
- Bera: <https://www.uholdeak-bera.tesicnor.com/>
- Tudela: <https://www.riada-tudela.tesicnor.com/>
- Ochagavía-Otsagabia: <https://www.ibaia-otsagabia.tesicnor.com/>
- Etxalar: <https://www.uholdeak-etxalar.tesicnor.com/>
- Lesaka: <https://www.urraba-lesaka.tesicnor.com/>
- Azagra: [Plan de Azagra en web LIFE NADAPTA.](#)
- Lodosa: [Plan de Lodosa en web LIFE NADAPTA.](#)
- Leitza: [Plan de Leitza en web LIFE NADAPTA](#)
- Buñuel: [Plan de Buñuel en web LIFE NADAPTA](#)



LIFE
NADAPTA

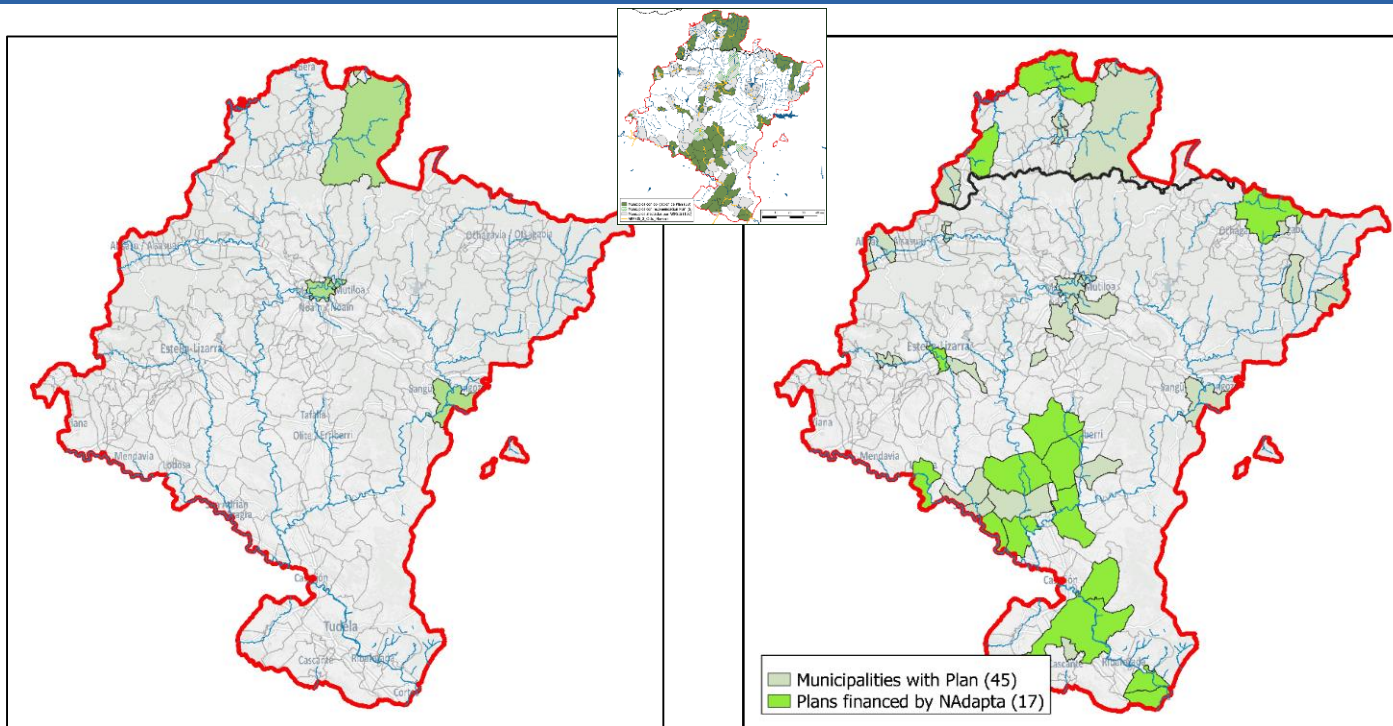


Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua



orekan
Gestión Ambiental de Navarra

5. Evaluación de planes con los ayuntamientos

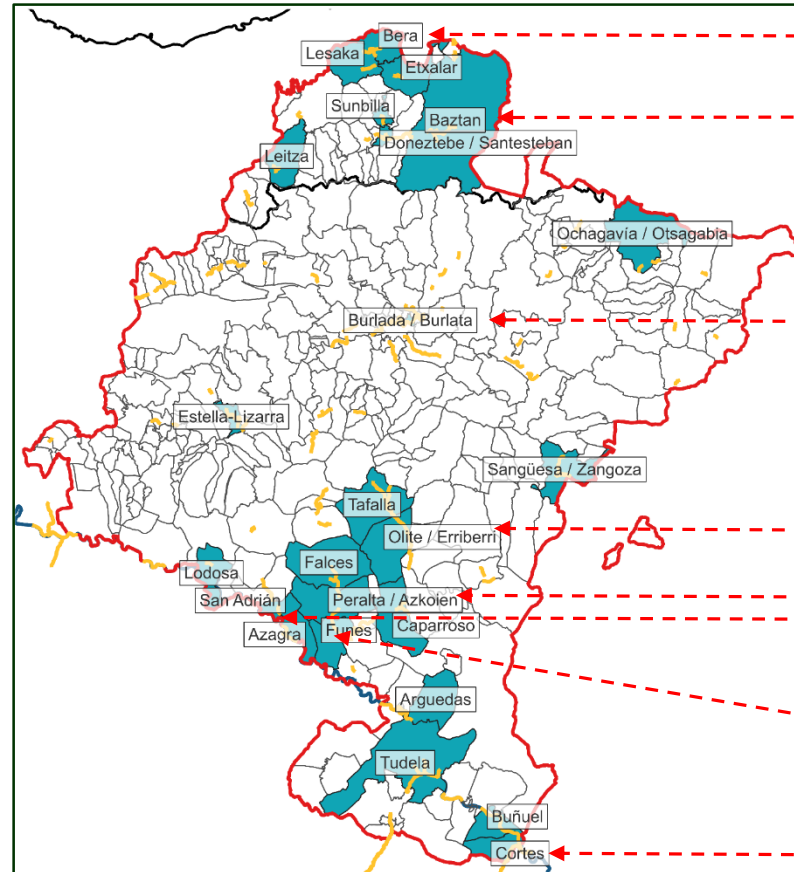


2017 → 5 municipios con plan ante inundaciones

2025 → 49 municipios con plan ante inundaciones (17 NAdapta)

Forma de redacción y trabajo: colaboración.

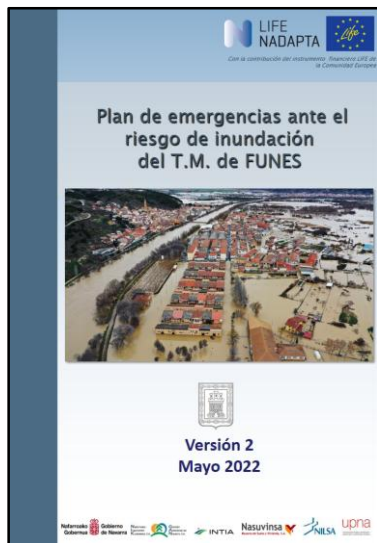
- Etxalar
- Bera
- Lesaka
- Baztan
- Burlada-Burlata
- Caparroso
- Olite-Erriberri
- Peralta-Azkoien
- San Adrián
- Funes
- Cortes



Adaptation Stories
Climate-ADAT.

Mérito de las personas
de los ayuntamientos.

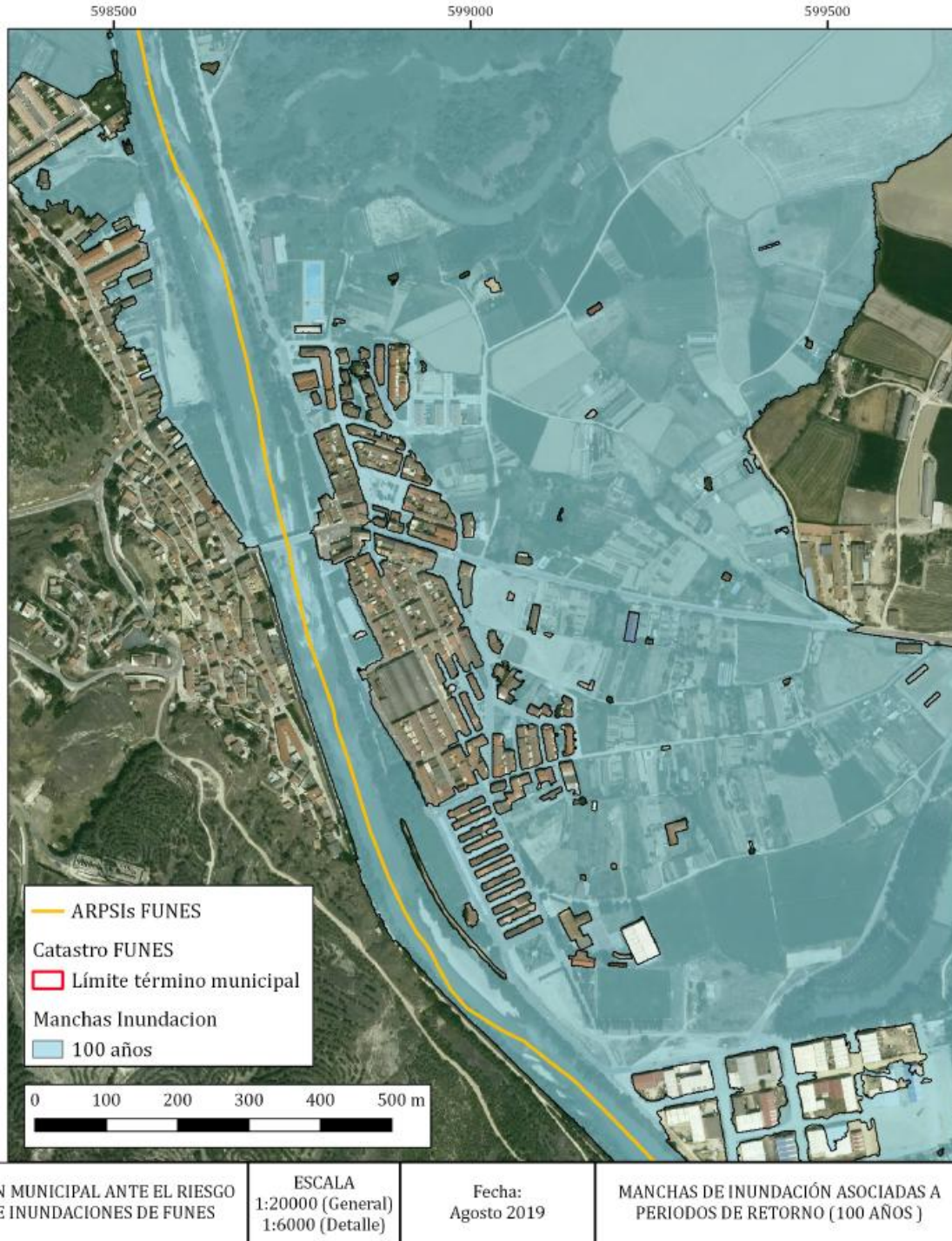
Estructura del plan – Versión 2 Plan (2024)



- Plan redactado en **2019** por Orekan.
Financiado por el proyecto **LIFE NADAPTA**.
- Plan Actualizado en **2022** por GAN-NIK.
Cumple con normativa de Protección Civil (Plan Especial Emergencia ante el Riesgo de Inundación de la C.F. Navarra, actualizado en 2018).
- Última **Versión V2-2024**.
- We keep updating the plan - yearly.

Anejo Mapas

- ¿Qué riesgo tiene la localidad de Funes?
- Mancha de inundación asociada a un periodo de retorno de 100 años.
- Is the flood risk that important in Funes?
- 100 years probability flood.



Inundaciones en Funes, diciembre 2021.

Puntos a visitar hoy:

2.

1.

3.

4.

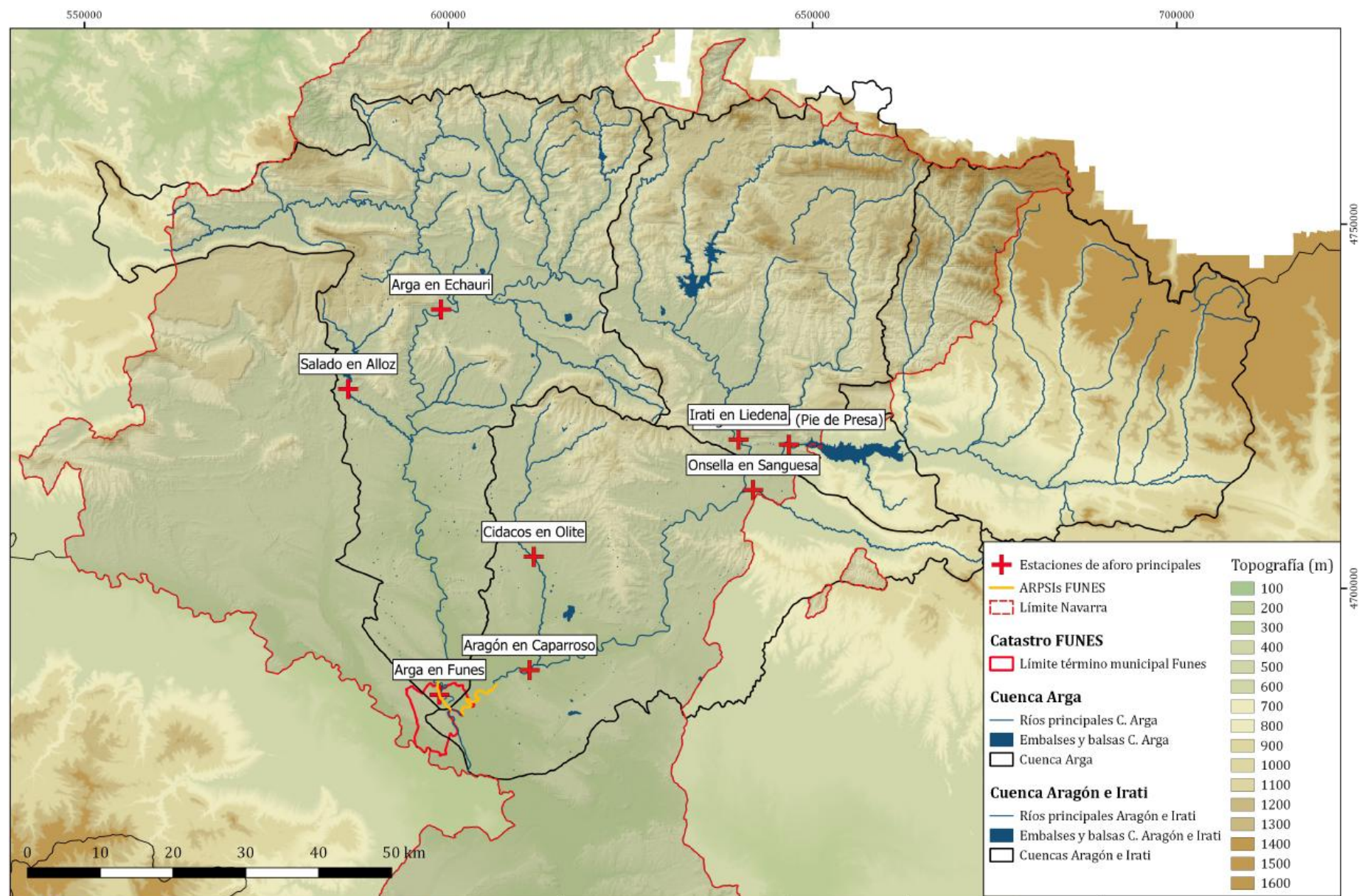
Places visited today



Inundaciones en Funes, diciembre 2021.



Estaciones de aforos – streamflow measuring stations



LIFE
NADAPTA

Navarroako
Ingurumen
Kudeaketa, S.A.

Gestión
Ambiental de
Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO
DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA
1:450000

Fecha:
Agosto 2019

ESTACIONES DE AFORO PRINCIPALES

Estructura del plan – Niveles de emergencia

Pre-emergencia



- **Emergencia 0:** Al límite de la capacidad de cauce **sin desbordar** y embalsamientos de agua producidos por la lluvia.
- **Emergencia 1:** Desbordamientos con **daños** generalizados en las zonas ribereñas y **puntos bajos**, si bien estos **daños no** pueden catalogarse como **graves**.
- **Emergencia 2:** Desbordamientos zonas ribereñas con **afecciones graves**.
- **Emergencia 3:** Emergencias en las que puede declararse el interés nacional. Se recibe aviso de que se ha **activado el Plan Especial de Emergencias ante el riesgo de inundaciones de la Comunidad Foral de Navarra** y se ha declarado el escenario 2 o superior.



Vuelta a la normalidad

Emergency levels – from E2 on damages in urban areas are expected.
Pre-emergency is not communicated to populations.

Tabla de umbrales

- Estaciones de aforo de la CHE en Etxauri y en el río Salado (afluente menor).

RESUMEN DE UMBRALES DE ALERTA PARA LAS FASES DE EMERGENCIA	DESBORDAMIENTOS EN RÍO ARGA	DESBORDAMIENTOS EN LA CONFLUENCIA DE ARGA Y ARAGÓN	Descripción
	Suma de (m³/s): 1) Arga en Etxauri 2) Salado A.A. Alloz	Suma de (m³/s): 1) Aragón AA. Yesa 2) Irati en Liédena 3) Onsella en Sangüesa 4) Cidacos en Olite 5) Arga en Etxauri 6) Salado A.A. Alloz	
PRE-EMERGENCIA	490 m³/s (T = ≈2 años)	885 m³/s (T = ≈1 años)	Aumento significativo de caudales de los ríos en cabecera
EMERGENCIA 0	540 m³/s	1172 m³/s	Cauce al límite de su capacidad, sin iniciarse los desbordamientos
EMERGENCIA 1	783 m³/s	1618 m³/s	Desbordamientos con daños en las zonas ribereñas y puntos bajos, si bien estos no pueden catalogarse como "graves".
EMERGENCIA 2	900 m³/s	1995 m³/s	Desbordamientos en zonas ribereñas con afecciones graves. Puede activarse el Plan Especial de Emergencias ante el riesgo de inundaciones de la Comunidad Foral de Navarra
EMERGENCIA 3	1200 m³/s	2863 m³/s	Activación del nivel máximo de emergencia
VUELTA A LA NORMALIDAD	400 m³/s (T = ≈1,5 años)	885 m³/s (T = ≈1 años)	Niveles en los cauces estabilizados

Tabla 10. Umbrales de caudal para activar las distintas fases de emergencia en Arga y confluencia.

Thresholds –
streamflow - table

Fichas de actuación – Action sheets

FASE: PRE - EMERGENCIA	
UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicadores	
I Caudal y nivel:	
Puntos de control	Suma de 3 alertas: 1) Arga en Etxauri (OIE A089) + 2) Salado A.A. Aliso (OIE A086)
Caudal	490 m ³ /s
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Etxauri (OIE)
Nivel	5,10 m
Caudal	490 m ³ /s
Período de retorno	T = 2 años
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Funes (OIE)
Nivel	4,20 m
Caudal	490 m ³ /s
Período de retorno	T = 2 años

FASE: EMERGENCIA 0	
UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicadores	
I Caudal y nivel:	
Puntos de control	Suma de 3 alertas: 1) Arga en Etxauri (OIE A089) + 2) Salado A.A. Aliso (OIE A086)
Caudal	540 m ³ /s
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Etxauri (OIE)
Nivel	4,20 m
Caudal	540 m ³ /s
Período de retorno	T = 2,23
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Funes (OIE)
Nivel	5,00 m
Caudal	540 m ³ /s
Período de retorno	T = 2,33
ZONA AFECTADA	
Mancha inundada: T= 1,38 años	
Una avenida de esta magnitud 500-600 m ³ /s, tarda en llegar desde Etxauri 10-11 horas aproximadamente.	

FASE: EMERGENCIA 1	
UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicadores	
I Caudal y nivel:	
Puntos de control	Suma de 3 alertas: 1) Arga en Etxauri (OIE A089) + 2) Salado A.A. Aliso (OIE A086)
Caudal	783 m ³ /s
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Etxauri (OIE)
Nivel	5,2 m
Caudal	783 m ³ /s
Período de retorno	T = 5
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Funes (OIE)
Nivel	6,30 m
Caudal	783 m ³ /s
Período de retorno	T = 5
ZONA AFECTADA	
Mancha inundada: T= 3 años	
Tiempo de circulación desde E.A. Etxauri: 11-18 horas (700-800 m ³ /s).	

FASE: EMERGENCIA 2	
UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicadores	
I Caudal y nivel:	
Puntos de control	Suma de 3 alertas: 1) Arga en Etxauri (OIE A089) + 2) Salado A.A. Aliso (OIE A086)
Caudal	900 m ³ /s
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Etxauri (OIE)
Nivel	5,9 m
Caudal	900 m ³ /s
Período de retorno	T = 10
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Funes (OIE)
Nivel	6,6 m
Caudal	900 m ³ /s
Período de retorno	T = 13
ZONA AFECTADA	
Mancha inundada: T= 4 años	
Tiempo de circulación desde E.A. Etxauri: 15-19 horas (900-1000 m ³ /s).	

FASE: EMERGENCIA 3	
UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicadores	
I Caudal y nivel:	
Puntos de control	Suma de 3 alertas: 1) Arga en Etxauri (OIE A089) + 2) Salado A.A. Aliso (OIE A086)
Caudal	1200 m ³ /s
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Etxauri (OIE)
Nivel	6,8 m
Caudal	1200 m ³ /s
Período de retorno	T = 20
ZONA AFECTADA	
Puntos de control	E.A. Funes (OIE)
Nivel	7,5 m
Caudal	1200 m ³ /s
Período de retorno	T = 25
ZONA AFECTADA	
Mancha inundada: T= 10 años	
Tiempo de circulación desde E.A. Etxauri: más de 18 horas.	

- Pre-emergencia.
- 4 niveles de emergencia.

FASE: PRE - EMERGENCIA

Aumento significativo de los caudales aguas arriba de Funes

UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicados

ZONA AFECTADA Y ACCIONES A REALIZAR

Aumento de caudales en los ríos Arga y Arakil, en su parte alta.

I Caudal y nivel:

SUMA 2 RIOS

Puntos de control	Suma de 2 aforos: 1) Arga en Etxauri (CHE A069) + 2) Salado A.A. Alloz (CHE A084)
Caudal	490 m ³ /s

ARGA

Puntos de control	E.A. Etxauri (CHE)
Niveles	3,6 m
Caudal	490 m ³ /s
Periodo de retorno	T = 2 años

ARGA

Puntos de control	E.A. Funes (CHE)
Niveles	4,70 m
Caudal	490 m ³ /s
Periodo de retorno	T = 2 años

Dirección del Plan

- 1) **Apertura de parte** en el sistema de información y gestión del **CECOPAL**
- 2) **Notificación** de la situación a los **miembros del CECOPAL** y del **Gobierno de Navarra**.
- 3) Seguimiento Pluviohidrológico (Anejo 4):
 - <http://www.navarra.es/appsext/AguaEnNavarra/ctaMapa.aspx?IdMapa=3&IDOrigenDatos=1>
 - <http://www.saihebro.com/saihebro/index.php?url=/datos/mapas/tipoestacion:A/mapa:H12>
 - <http://meteo.navarra.es/estaciones/mapasdatostemporeal.cfm>
 - Control de nivel en la Estación de Aforo de Funes
- 4) Se comenzará con la preparación del dispositivo de información a la población.
 - Se **podrá publicar** que se ha superado el umbral de pre-emergencia: web, Instagram y Facebook.
 - Se tendrán preparadas vallas.
 - Se prepararán señales y carteles.

First level to be activated

FASE: EMERGENCIA 0

Al límite de la capacidad de cauce, sin desbordar y embalsamientos de agua producidos por la lluvia

UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicados

ACCIONES A REALIZAR

I Caudal y nivel:

SUMA 2 RIOS	Puntos de control	Suma de 2 aforos: 1) Arga en Etxauri (CHE A069) + 2) Salado A.A. Alloz (CHE A084)
	Caudal	540 m ³ /s

ARGA	Puntos de control	E.A. Etxauri (CHE)
	Niveles	4,0 m
	Caudal	540 m ³ /s
	Periodo de retorno	T = 2,33

ARGA	Puntos de control	E.A. Funes (CHE)
	Niveles	5,00 m
	Caudal	540 m ³ /s
	Periodo de retorno	T = 2,33

ZONA AFECTADA

Mancha inundación T = 2,33 años



- Una avenida de esta magnitud 500-600 m³/s, tarda en llegar desde Etxauri **10-11 horas** aproximadamente.

Dirección del Plan

1. **Notificación** de la situación a los miembros del **CECOPAL** y del **Gobierno de Navarra**
2. Seguimiento Pluviohidrológico (portales [Agua Navarra](#), [Saih Ebro](#), [Meteonavarra](#))
 - Control de nivel en la Estación de Aforo de Funes
3. Envío de SMS a vecinos que lo hayan solicitado de que se ha activado Emergencia 0. Texto mensaje:

“Activado el nivel 0 de Emergencia ante inundaciones del Arga en Funes. Aumento moderado de caudal en el río Arga. Estén atentos a indicaciones”.

4. Se publicará que se ha superado umbral de Emergencia 0 (web, Instagram, Facebook)

Policía municipal

	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[1]	Vigilancia general del cauce. No se inician los desbordamientos.	---

Servicio de mantenimiento

	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[2]	Tajadera transformador Sardilla. Zona escuelas (si el caudal previsto sube de 600 m ³ /s). Evitar retorno por pluviales.	Cierre de la tajadera (volante)

- **Grupos operativos / operational groups**

Avisos SMS a vecinos inscritos

I Caudal y nivel:	
SUMA 2 RIOS	Puntos de control
	Suma de 2 aforos: 1) Arga en Etxauri (CHE A069) + 2) Salado A.A. Alloz (CHE A084)
	Caudal
	540 m ³ /s
ARGA	Puntos de control
	E.A. Etxauri (CHE)
	Niveles
	4,0 m
	Caudal
	540 m ³ /s
	Periodo de retorno
	T = 2,33

3. Envío de SMS a vecinos que lo hayan solicitado de que se ha activado Emergencia 0. Texto mensaje:

“Activado el nivel 0 de Emergencia ante inundaciones del Arga en Funes. Aumento moderado de caudal en el río Arga. Estén atentos a indicaciones”.

Important: Text to be communicated to the population – predefined.

FASE: EMERGENCIA 1

Desbordamientos con daños en las zonas ribereñas y puntos bajos, si bien estos daños no pueden catalogarse como "graves".

UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicados

ACCIONES A REALIZAR

Dirección del Plan

1. **Notificación** de la situación a los miembros del **CECOPAL** y del **Gobierno de Navarra**
2. Seguimiento Pluviohidrológico (portales [Agua Navarra](#), [Saih Ebro](#), [Meteonavarra](#))
 - Control de nivel en la Estación de Aforo de Funes
3. Envío de SMS a vecinos que lo hayan solicitado de que se ha activado Emergencia 1. Texto mensaje:

"Activado el nivel 1 de Emergencia ante inundaciones del Arga en Funes. Se prevén desbordamientos en ambos márgenes del río Arga, aguas arriba del puente. Afecciones en zonas peatonales en Paseo de La mejana y Calle Navarro Villoslada. Estén atentos a indicaciones".

4. Se publicará que se ha superado umbral de Emergencia 1 (web, Instagram, Facebook)

Policía municipal

	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[1]	Paseo de La Mejana	Vallas y cinta
[2]	Aparcamiento Plaza España	Vallas y cinta
[3]	Zona peatonal en Calle Navarro Villoslada	Vallas y cinta
[4]	Vigilancia y control accesos EDAR	Vallas y cinta

Servicio de mantenimiento

	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[5]	Zona de Ludotecas. Cierre salida de pluviales.	Cierre de tajadera (Chapa)
[6]	Únicamente si el caudal sube de 900 m³/s : - Sacar motores (en época de piscinas abiertas) - Bombas para sacar agua del pozo.	Motores

■ **Tiempo de circulación** – available response time

I Caudal y nivel:

SUMA 2 RIOS	Puntos de control	Suma de 2 aforos: 1) Arga en Etxauri (CHE A069) + 2) Salado A.A. Alloz (CHE A084)
	Caudal	783 m³/s

ARGA	Puntos de control	E.A. Etxauri (CHE)
	Niveles	5,2 m
	Caudal	783 m³/s
	Periodo de retorno	T = 5

ARGA	Puntos de control	E.A. Funes (CHE)
	Niveles	6,30 m
	Caudal	783 m³/s
	Periodo de retorno	T = 5



– Tiempo de circulación desde E.A. Etxauri: **11-18 horas** (700-800 m³/s).

UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicados

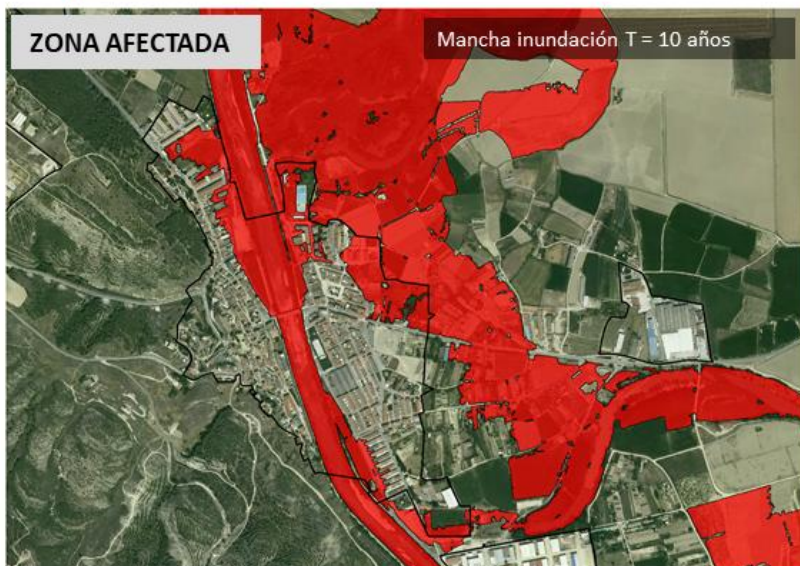
ACCIONES A REALIZAR

I Caudal y nivel:

SUMA 2 RIOS	Puntos de control	Suma de 2 aforos: 1) Arga en Etxauri (CHE A069) + 2) Salado A.A. Alloz (CHE A084)
	Caudal	900 m ³ /s

ARGA	Puntos de control	E.A. Etxauri (CHE)
	Niveles	5,6 m
	Caudal	900 m ³ /s
	Periodo de retorno	T = 10

ARGA	Puntos de control	E.A. Funes (CHE)
	Niveles	6,6 m
	Caudal	900 m ³ /s
	Periodo de retorno	T = 10



– Tiempo de circulación desde E.A. Etxauri: **15-19 horas** (900-1000 m³/s).

Dirección del Plan

1. **Notificación** de la situación a los miembros del **CECOPAL** y del **Gobierno de Navarra**
2. Seguimiento Pluviohidrológico (portales [Agua Navarra](#), [Saih Ebro](#), [Meteonavarra](#))
 - Control de nivel en la Estación de Aforo de Funes
3. Envío de SMS a vecinos que lo hayan solicitado de que se ha activado Emergencia 2. Texto mensaje:

“Activado el nivel 2 de Emergencia ante inundaciones del Arga en Funes. Se prevén daños importantes y la inundación de amplias zonas del casco urbano, principalmente en margen izquierda. Posible corte de la NA-6630”.

4. Se publicará que se ha superado umbral de Emergencia 2 (web, Instagram, Facebook)

Policía municipal

	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[1]	Zona calle Bardenas Reales	Vallas y cinta
[2]	Zona calle Sangüesa (traseras)	Vallas y cinta
[3]	Calle Olite y piscinas (Zona Madre Vieja)	Vallas y cinta
[4]	Zona camino Ribera	Vallas y cinta
[5]	Carretera NA-6630 (extremo de Funes)	Vallas y cinta
[6]	Calle Sancho IV	Vallas y cinta

Servicio de mantenimiento

	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[7]	*si no se ha hecho ya en el nivel E1 – sacar motores de las piscinas	---

FASE: EMERGENCIA 3

Al límite de la capacidad de cauce, sin desbordar y embalsamientos de agua producidos por la lluvia

UMBRALES DE ALERTA: Superación de algún umbral de los indicados

ACCIONES A REALIZAR

I Caudal y nivel:

SUMA 2 RIOS	Puntos de control	Suma de 2 aforos: 1) Arga en Etxauri (CHE A069) + 2) Salado A.A. Alloz (CHE A084)
	Caudal	1200 m³/s

ARGA	Puntos de control	E.A. Etxauri (CHE)
	Niveles	6,4 m
	Caudal	1200 m³/s
	Periodo de retorno	T = 25

ARGA	Puntos de control	E.A. Funes (CHE)
	Niveles	7,3 m
	Caudal	1200 m³/s
	Periodo de retorno	T = 25

ZONA AFECTADA

Mancha inundación T = 50 años

– Tiempo de circulación desde E.A. Echauri: **más de 18 horas.**

Dirección del Plan

1. **Notificación** de la situación a los miembros del **CECOPAL** y del **Gobierno de Navarra**
2. Seguimiento Pluviohidrológico (portales [Agua Navarra](#), [Saih Ebro](#), [Meteonavarra](#))
– Control de nivel en la Estación de Aforo de Funes
3. Envío de SMS a vecinos que lo hayan solicitado de que se ha activado Emergencia 0.
Texto mensaje:

“Activado el nivel máximo (3) de Emergencia ante inundaciones del Arga en Funes. Inundación generalizada del casco urbano, infraestructuras de comunicación y polígono industrial. Riesgo de inundación de los accesos al polígono San Colombar”.

4. Se publicará que se ha superado umbral de Emergencia 3 (web, Instagram, Facebook)

Policía municipal

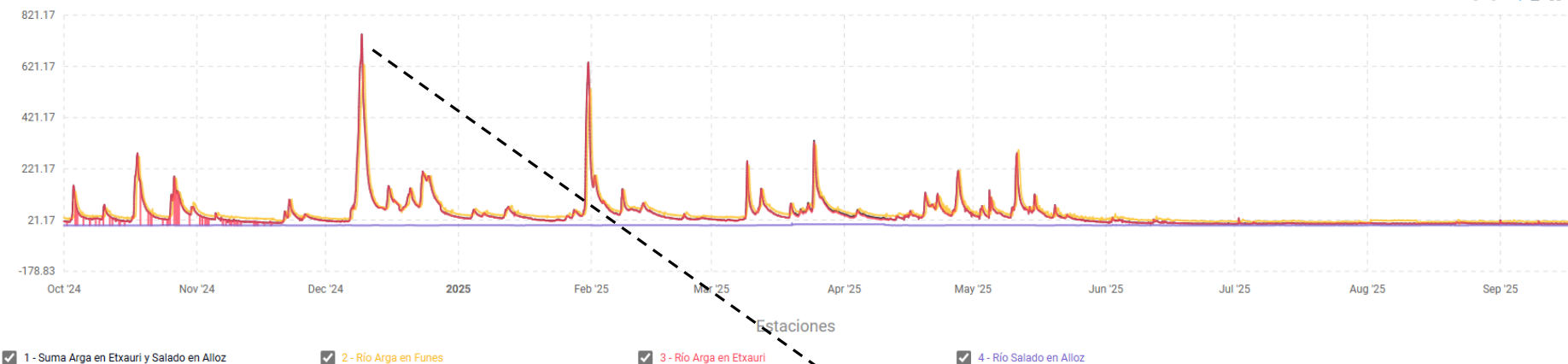
	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
[1]	Avenida Sardilla / calle Ramón y Cajal	Vallas y cinta
[2]	Zona plaza Diputación Foral	Vallas y cinta
[3]	Polígono industrial	Señalización (vallas y cinta) y posible evacuación
[4]	EDAR	Posible evacuación
[5]	Cortar carretera NA-6630 al polígono industrial San Colombar (en sentido Peralta).	Vallas y cinta
[6]	Coordinación on Obras públicas para continuar con el corte de la carretera NA-6630 desde Marcilla.	---

Servicio de mantenimiento

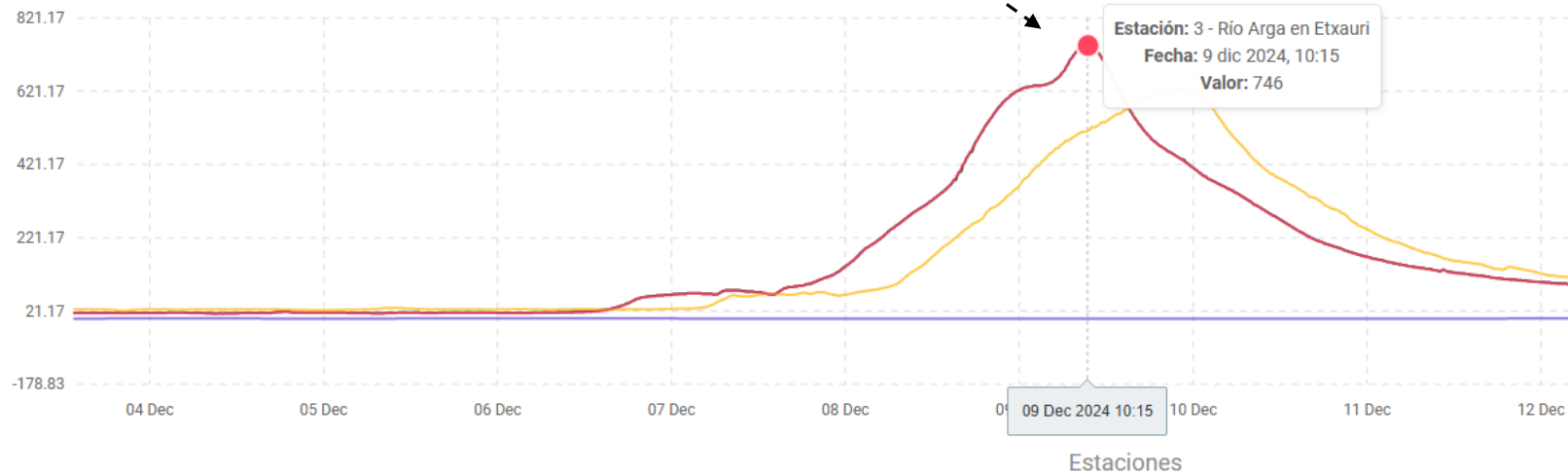
	ACTUACIÓN	MATERIALES NECESARIOS
---	---	---

4. Streamflow data 10/24 – 10/25. Peak 746 m³/s.

Caudal (m3/s)



Caudal (m3/s)



1 - Suma Arga en Etxauri y Salado en Alloz

2 - Río Arga en Funes

3 - Río Arga en Etxauri

4 - Río Salado en Alloz

4. Caudales 10/24 – 10/25. Máximo 746 m³/s.



do. 08/12/2024 21:11

Gestor de emergencias <gestoremergencias@tesicnor.com>

Riada: Funes - Río Arga - Solicitud cambio nivel emergencia según estaciones a Emergencia 0

Para Loizu Maeztu, Francisco Javier (GAN-NIK)



Riada: Funes - Río Arga - Solicitud cambio nivel emergencia según estaciones a Emergencia 0

DATOS ACTUALES

1 - Suma Arga en Etxauri y Salado en Alloz (2024-12-08 20:30): **537.52**
2 - Río Arga en Funes (2024-12-08 20:30): **294.9m³/s**
3 - Río Arga en Etxauri (2024-12-08 20:45): **544.6m³/s**

VALORES TEÓRICOS DEL PLAN						
CRITERIO	Uds	PRE	E0	E1	E2	E3
01 – Suma Arga en Etxauri y Salado en Alloz	m³/s	490	540	783	900	1200
02 – Río Arga en Funes	m³/s	490	540	783	900	1200
04 – Río Arga en Echaui	m³/s	490	540	783	900	1200

- **Domingo 08/12/2024 21:11 – email de aviso.**
- **Sunday 08/12/2024 21:11 – Automatically generated warning sent by email.**

4. Simulacro / drill – Emergencia 1.



Gestor de emergencias

[← Volver](#) [Configuración](#)

[Terminar modo simulacro](#) **Simulacro completo**

Selección el plan
Funes - Río Arga

[Estaciones](#) [Actuaciones](#) [Disponibilidades](#)

Pre-emergencia: (1 / 1 / 6)

Emergencia 0: (1 / 0 / 6)

Emergencia 1: (3 / 1 / 10)

Servicio de Mantenimiento - Emergencia 1: (2 / 0 / 2)

Cierre de tajadera (chapa) en la zona de Ludotecas. Cierre salida de pluviales.

Únicamente si el caudal sube de 900m3/s: sacar motores (en época de piscinas abiertas) y bombas para sacar agua del pozo

Policia Municipal - Emergencia 1: (1 / 1 / 4)

Cortar paseo de La Mejana con vallas y cinta

Cerrar aparcamiento Plaza España con vallas y cinta

Cerrar zona peatonal en Calle Navarro Villoslada

Vigilancia y control accesos EDAR

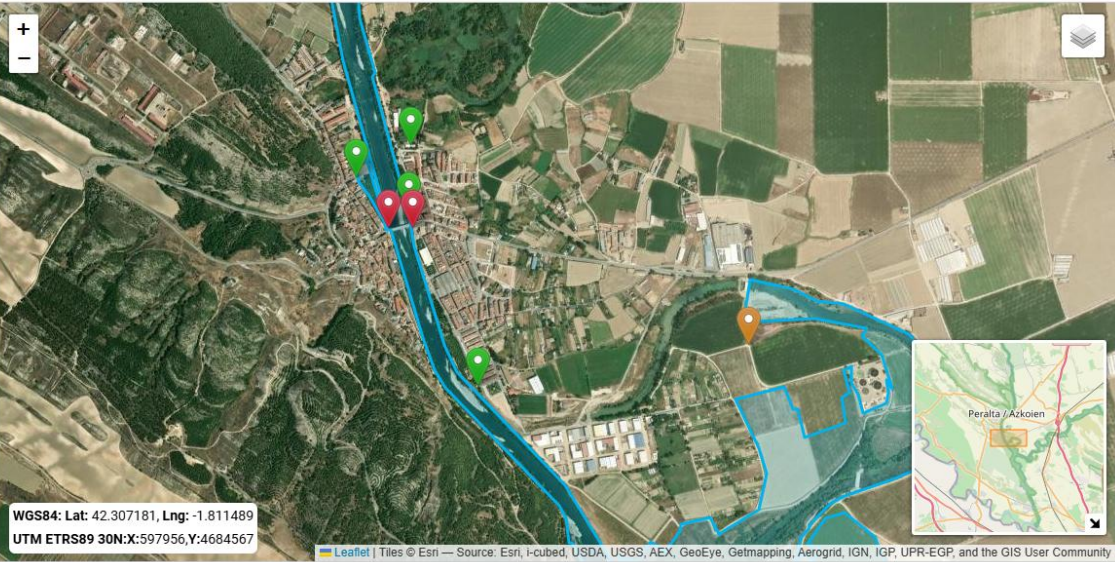
Nivel activado:
EMERGENCIA 1

Nivel según estaciones:
NORMALIDAD

Activado por floizuma@orekan.es a las
16/9/2025, 12:29:05

[Ver gráficas de estaciones](#)

[MAPA](#)



WGS84: Lat: 42.307181, Lng: -1.811489
UTM ETRS89 30N:X:597956,Y:4684567

Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, I-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

Actuación actualizada correctamente

4. Simulacro / **drill** – Emergencia 2.

Gestor de emergencias

Funes

Volver

Configuración

Terminar modo simulacro

Simulacro completo

Selecciona el plan

Funes - Río Arga

Estaciones

Actuaciones

Disponibilidades

Emergencia 2: (0 / 0 / 11)

Servicio de Mantenimiento - Emergencia 2: (0 / 0 / 1)

Si no se ha hecho ya en el nivel E1, sacar motores de las piscinas

Policía Municipal - Emergencia 2 : (0 / 0 / 6)

Cerrar zona calle Bardenas Reales con vallas y cinta

Cerrar zona calle Sangüesa (traseras) con vallas y cinta

Cerrar calle Olite y piscinas (Zona Madre Vieja) con vallas y cinta

Cerrar zona camino Ribera con vallas y cinta

Cortar carretera NA-6630 con vallas y cinta

Cerrar calle Sancho IV con vallas y cinta

Dirección del Plan - Emergencia 2: (0 / 0 / 4)

* Nivel de Emergencia: (Realizadas / En proceso / Totales)

Nivel activado:

EMERGENCIA 2

Activado por floizuma@orekan.es a las 16/9/2025, 12:30:12

Nivel según estaciones:

NORMALIDAD

Ver gráficas de estaciones

MAPA

+

-

WGS84: Lat: 42.315464, Lng: -1.814493

UTM ETRS89 30N:X:597695,Y:4685483

Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IG

N LIFE
NADAPTA


Con la contribución del Programa
LIFE de la Unión Europea

 **orekan**
Gestión Ambiental de Navarra

4. Simulacro / **drill** – Emergencia 3.

Gestor de emergencias

Funes

← Volver

Configuración

Terminar modo simulacro

Simulacro completo

Selecciona el plan

Funes - Río Arga

Estaciones

Actuaciones

Disponibilidades

Pre-emergencia: (1 / 1 / 6)

Emergencia 0: (1 / 0 / 6)

Emergencia 1: (6 / 0 / 10)

Emergencia 2: (7 / 0 / 11)

Emergencia 3: (0 / 6 / 10)

Dirección del Plan - Emergencia 3: (0 / 0 / 4)

Policia Municipal - Emergencia 3: (0 / 6 / 6)

Cortar Avenida Sardilla/calle Ramón y Cajal con vallas y cinta

Cerrar zona plaza Diputación Foral

Polígono industrial: señalización (vallas y cinta) y posible evacuación

Nivel activado:

EMERGENCIA 3

Activado por floizuma@orekan.es a las 16/9/2025, 12:32:57

Nivel según estaciones:

NORMALIDAD

Ver gráficas de estaciones

MAPA

+

-

WGS84: Lat: 42.311751, Lng: -1.811357

UTM ETRS89 30N:X:597959,Y:4685075

Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IG

N LIFE
NADAPTA

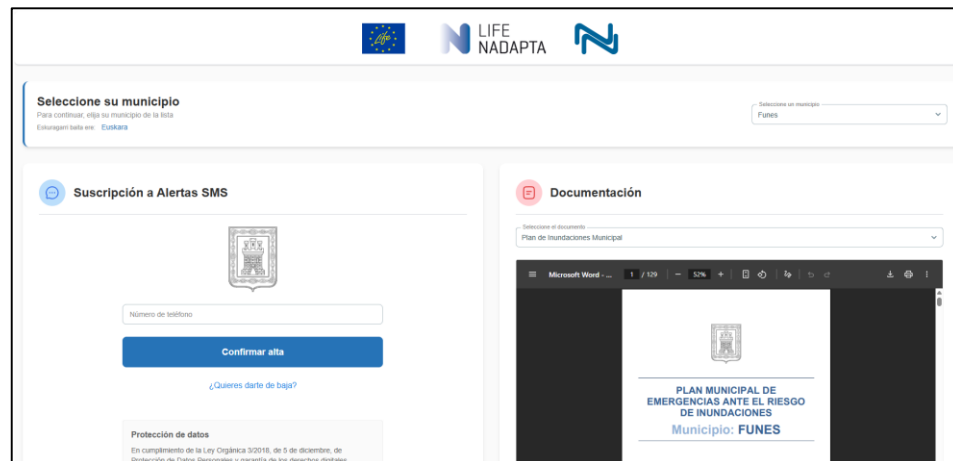

Con la contribución del Programa
LIFE de la Unión Europea

 **orekan**
Gestión Ambiental de Navarra

4. Simulacro / drill – Envío SMS / SMS submission

<https://www.riada-funes.tesicnor.com/>

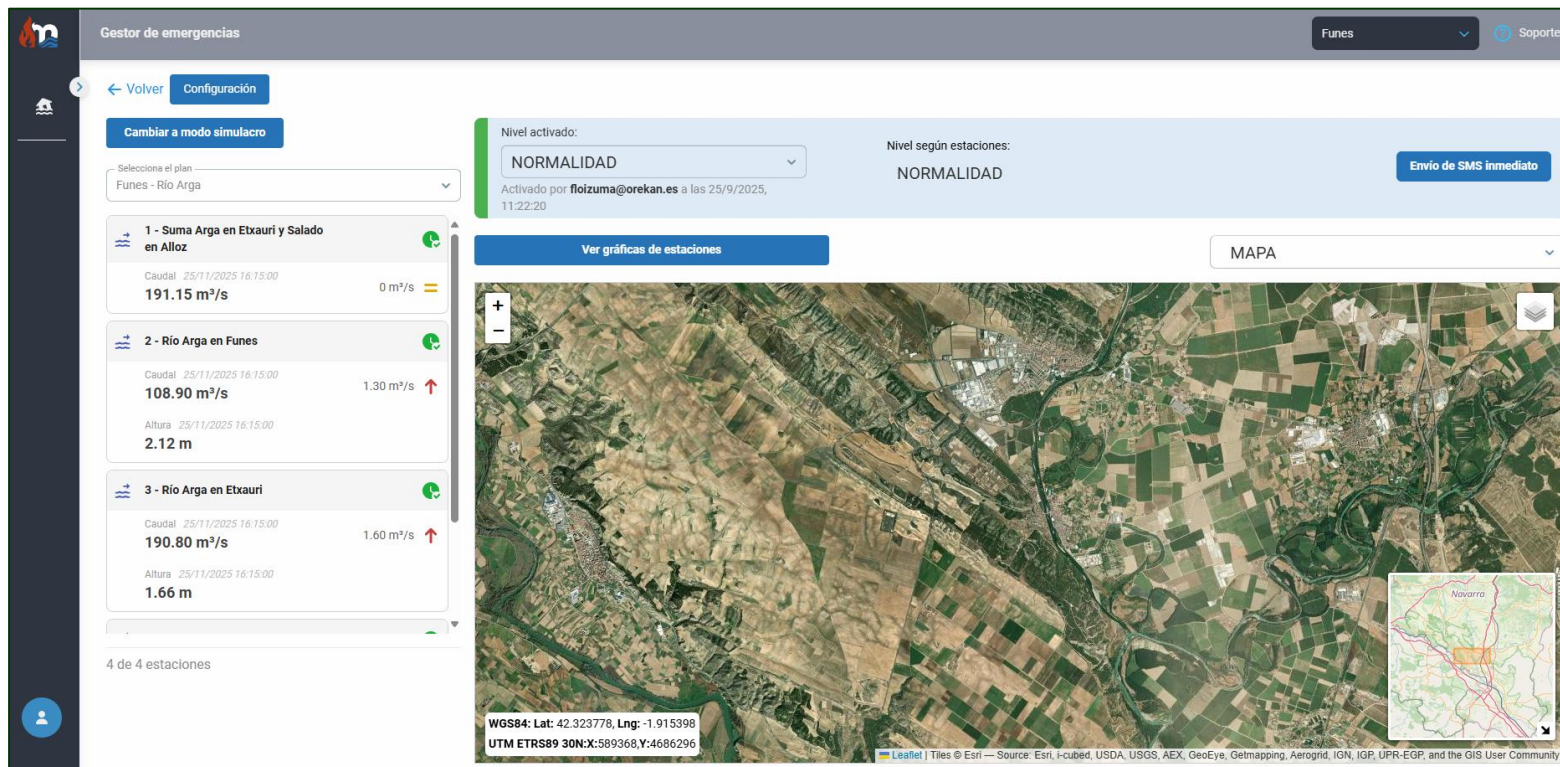
<https://noe-multiriesgo.tesicnor.com/host/emergency>



Inscripción al servicio de avisos SMS.

SMS warning system subscription

4. Simulacro / drill – Envío SMS / SMS submission



“Este aviso es parte de un SIMULACRO de uso del plan municipal ante el riesgo de inundación de Funes. La situación en los ríos es de NORMALIDAD. Ayuntamiento de Funes.”



N LIFE
NADAPTA



Con la contribución del Programa
LIFE de la Unión Europea

¡GRACIAS!
ESKERRIK
ASKO!
THANK
YOU!



Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua



orekan
Gestión Ambiental de Navarra