550000 600000 650000 700000

4750000

4700000

ARGA

IRATI

ARAGON (TRAMO SUPERIOR)

ARAGON (AGUAS ABAJO YESA)

ARPSIs FUNES

Límite Navarra

Catastro FUNES

Límite término municipal Funes

Cuenca Arga

Ríos principales C. Arga

Embalses y balsas C. Arga

Cuenca Arga

Cuenca Aragón e Irati

Ríos principales Aragón e Irati

Embalses y balsas C. Aragón e Irati

Cuencas Aragón e Irati

0 10 20 30 40 50 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako 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

ARPSIs, CUENCAS PRINCIPALES Y RED HIDROGRÁFICA

550000 600000 650000 700000

4750000

4700000

Arga en Echauri

Salado en Alloz

Irati en Liedena

(Pie de Presa)

Onsella en Sanguesa

Cidacos en Olite

Aragón en Caparroso

Arga en Funes

0 10 20 30 40 50 km

Estaciones de aforo principales
ARPSIs FUNES
Límite Navarra

Catastro FUNES
Límite término municipal Funes

Cuenca Arga
Ríos principales C. Arga
Embalses y balsas C. Arga
Cuenca Arga

Cuenca Aragón e Irati
Ríos principales Aragón e Irati
Embalses y balsas C. Aragón e Irati
Cuencas Aragón e Irati

Topografía (m)
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600

LIFE NADAPTA

Nafarroako 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

550000 600000 650000 700000

4750000

4700000

Doneztebe-Santesteban GN
Roncesvalles-Orreaga AEMET
Itabia GN
Aralar GN
Oskotz GN
Etxarri Aranatz GN
Remendia - Salazar GN
Isaba AEMET
Urbasa GN
Trinidad de Iturgoien GN
Arazuri RN
Pamplona-Larrabide GN
Pamplona-ETSIA-UPNA
Aoiz-Agoitz GN
Tiundain AEMET
Villanueva de Yerri GN
El Perdón - Erreniaga GN
Adiós MARM
Carrascal GN
Estella-Lizarra GN
Lumbier RN
Ancín RN
Arangoiti GN
Yesa GN
Getadar GN
Aguilar de Codés GN
Artajona MARM
Aibar MARM
Los Arcos MARM
Miranda de Arga MARM
Ujué GN
Lerín RN
Bargota MARM
Sesma MARM
Olite RN
Falces MARM
Carcastillo-La Oliva GN
Sartaguda GN
Traibuenas RN
San Adrián MARM
Aldeanueva - C.A. La Rioja
Bardenas Reales (El Plano) MARM
Funes RN
Bardenas Reales (Barranco) RN
Cadreita AEMET
Bardenas Reales (Pol. de tiro) AEMET
Tudela - Montes del Cierzo GN
Corella RN
Tudela - Valdetellas MARM
Bardenas Reales (Loma Negra) GN

0 10 20 30 40 50 km

- Estaciones meteo (Automáticas)
- Estaciones meteo (Manuall)
- ARPSIs FUNES
- Límite Navarra

Catastro FUNES

- Límite término municipal Funes

Cuenca Arga

- Ríos principales C. Arga
- Embalses y balsas C. Arga
- Cuenca Arga

Cuenca Aragón e Irati

- Ríos principales Aragón e Irati
- Embalses y balsas C. Aragón e Irati
- Cuencas Aragón e Irati

Topografía (m)

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600

LIFE NADAPTA

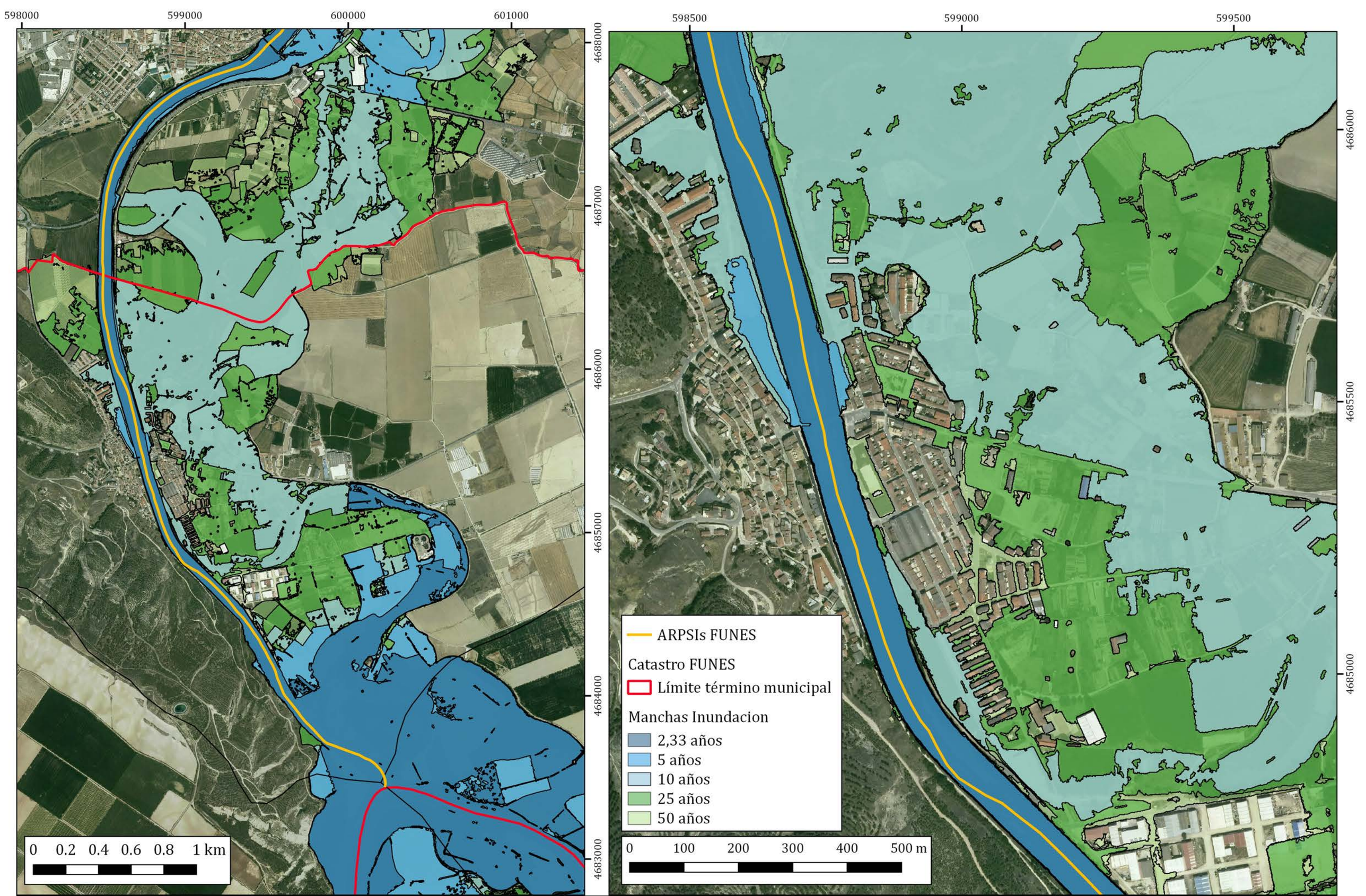
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A. — Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:450000

Fecha: Agosto 2019

ESTACIONES METEOROLOGICAS AUTOMATICAS Y MANUALES



LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A. — Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA
1:20000 (General)
1:6000 (Detalle)

Fecha:
Agosto 2019

MANCHAS DE INUNDACIÓN ASOCIADAS A PERIODOS DE RETORNO (2,33, 5, 10, 25 Y 50 AÑOS)

598000 599000 600000 601000

4688000 4687000 4686000 4685000 4684000 4683000

598500 599000 599500

4686000 4685500 4685000

ARPSIs FUNES

Catastro FUNES

Límite término municipal

Manchas Inundacion

100 años

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

0 100 200 300 400 500 m

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA
1:20000 (General)
1:6000 (Detalle)

Fecha:
Agosto 2019

MANCHAS DE INUNDACIÓN ASOCIADAS A PERIODOS DE RETORNO (100 AÑOS)

598000 599000 600000 601000

4688000 4687000 4686000 4685000 4684000 4683000

598500 599000 599500

4686000 4685500 4685000

ARPSIs FUNES

Catastro FUNES

Límite término municipal

Manchas Inundacion

500 años

1000 años

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

0 100 200 300 400 500 m

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA
1:20000 (General)
1:6000 (Detalle)

Fecha:
Agosto 2019

MANCHAS DE INUNDACIÓN ASOCIADAS A PERIODOS DE RETORNO (500, 1000 AÑOS)

600000 601000 602000 603000 604000 605000

4686000 4685000 4684000 4683000

ARPSIs FUNES

Catastro FUNES

Límite término municipal

Manchas Inundacion

2,33 años

5 años

10 años

25 años

50 años

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MANCHAS DE INUNDACIÓN ASOCIADAS A PERIODOS DE RETORNO (2,33, 5, 10, 25, 50 AÑOS)

600000 601000 602000 603000 604000 605000

4686000 4685000 4684000 4683000

ARPSIs FUNES

Catastro FUNES

Límite término municipal

Manchas Inundacion

100 años

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MANCHAS DE INUNDACIÓN ASOCIADAS A PERIODOS DE RETORNO (100 AÑOS)

600000 601000 602000 603000 604000 605000

4686000 4685000 4684000 4683000

ARPSIs FUNES

Catastro FUNES

Límite término municipal

Manchas Inundacion

500 años

1000 años

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MANCHAS DE INUNDACIÓN ASOCIADAS A PERIODOS DE RETORNO (500, 1000 AÑOS)

598000 599000 600000 601000 602000 603000

4686000 4685000 4684000 4683000

Catastro FUNES

Límite término municipal

Límite casco urbano

Mapa peligrosidad - Calado

PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN

< 0.2 m

0.2 - 0.4 m

0.4 - 0.7 m

0.7 - 1.0 m

1.0 - 1.5 m

1.5 - 2.0 m

> 2.0 m

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MAPA DE PELIGROSIDAD - CALADOS (m) T = 10 años

598000 599000 600000 601000 602000 603000

4686000 4685000 4684000 4683000

Catastro FUNES

Límite término municipal

Límite casco urbano

Mapa peligrosidad - Calado

PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN

< 0.2 m

0.2 - 0.4 m

0.4 - 0.7 m

0.7 - 1.0 m

1.0 - 1.5 m

1.5 - 2.0 m

> 2.0 m

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MAPA DE PELIGROSIDAD - CALADOS (m) T = 100 años

598000 599000 600000 601000 602000 603000

4686000 4685000 4684000 4683000

Catastro FUNES

Límite término municipal

Límite casco urbano

Mapa peligrosidad - Calado

PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN

< 0.2 m

0.2 - 0.4 m

0.4 - 0.7 m

0.7 - 1.0 m

1.0 - 1.5 m

1.5 - 2.0 m

> 2.0 m

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MAPA DE PELIGROSIDAD - CALADOS (m) T = 500 años

598000 599000 600000 601000 602000 603000

4686000 4685000 4684000 4683000

Catastro FUNES

Límite término municipal

RAE T= 10 años

Riesgo a las actividades económicas

- Agrícola-Regadío
- Agrícola-Secano
- Asociado a urbano
- Forestal
- Infraestructuras aeroportuarias
- Infraestructuras: carreteras
- Infraestructuras: comunicaciones
- Infraestructuras: energía
- Infraestructuras: ferrocarriles
- Infraestructuras hidráulico-sanitarias
- Industrial concentrado
- Industrial disperso
- Infraestructuras: residuos
- Infraestructura social
- Masas de agua
- Otras áreas sin riesgo
- Otros usos rurales
- Terciario
- Urbano concrentrado
- Urbano disperso

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MAPA DE RIESGO PARA LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PERIODO DE RETORNO T=10 AÑOS

598000 599000 600000 601000 602000 603000

4686000 4685000 4684000 4683000

Catastro FUNES

Límite término municipal

RAE T= 100 años

Riesgo a las actividades económicas

- Agrícola-Regadío
- Agrícola-Secano
- Asociado a urbano
- Forestal
- Infraestructuras aeroportuarias
- Infraestructuras: carreteras
- Infraestructuras: comunicaciones
- Infraestructuras: energía
- Infraestructuras: ferrocarriles
- Infraestructuras hidráulico-sanitarias
- Industrial concentrado
- Industrial disperso
- Infraestructuras: residuos
- Infraestructura social
- Masas de agua
- Otras áreas sin riesgo
- Otros usos rurales
- Terciario
- Urbano concrentrado
- Urbano disperso

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MAPA DE RIESGO PARA LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS
PERIODO DE RETORNO T=100 AÑOS

598000 599000 600000 601000 602000 603000

4686000

4685000

4684000

4683000

Catastro FUNES

Límite término municipal

RAE T= 500 años

Riesgo a las actividades económicas

- Agrícola-Regadío
- Agrícola-Secano
- Asociado a urbano
- Forestal
- Infraestructuras aeroportuarias
- Infraestructuras: carreteras
- Infraestructuras: comunicaciones
- Infraestructuras: energía
- Infraestructuras: ferrocarriles
- Infraestructuras hidráulico-sanitarias
- Industrial concentrado
- Industrial disperso
- Infraestructuras: residuos
- Infraestructura social
- Masas de agua
- Otras áreas sin riesgo
- Otros usos rurales
- Terciario
- Urbano concrentrado
- Urbano disperso

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:15000

Fecha: Agosto 2019

MAPA DE RIESGO PARA LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS
PERIODO DE RETORNO T=500 AÑOS

598000 599000 600000 601000

4688000 4687000 4686000 4685000 4684000 4683000

598500 599000 599500

4686000 4685500 4685000

ARPSIs FUNES

Catastro FUNES

Límite término municipal

Niveles Emergencia

Emergencia 0 (T=2,33 años)

Emergencia 1 (T=5 años)

Emergencia 2 (T=10 años)

Emergencia 3 (T=50 años)

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

0 100 200 300 400 500 m

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA
1:20000 (General)
1:6000 (Detalle)

Fecha:
Agosto 2019

NIVELES DE EMERGENCIA - DESBORDAMIENTO DEL RÍO ARGA

599000 600000 601000 602000 603000

4685000

4684000

4683000

Río Arga

Río Aragón

Catastro FUNES
- Límite término municipal
- Límite casco urbano

Niveles Emergencia
- Emergencia 0 (T = 2,33 años)
- Emergencia 1 (T= 5 años)
- Emergencia 2 (T=10 años)
- Emergencia 3 (T=50 años)

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

LIFE NADAPTA

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

PLAN MUNICIPAL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES DE FUNES

ESCALA 1:12000

Fecha: Agosto 2019

NIVELES DE EMERGENCIA - DESBORDAMIENTOS EN LA CONFLUENCIA DE ARAGÓN Y ARGA

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa

Rio Arga

2

0 100 200 300 400 500 m

PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DEL ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 0

Acciones Plan Arga
- Emergencia 0
- Emergencia 1
- Emergencia 2
- Emergencia 3

Catastro Funes
- Limite municipio
- Limite casco urbano

Manchas Inundacion
- 2,33 años
- 5 años
- 10 años
- 25 años
- 50 años
- 100 años
- 500 años
- 1000 años

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa

4

0 100 200 300 400 500 m

PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DEL ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 1

Acciones Plan Arga
- Emergencia 0
- Emergencia 1
- Emergencia 2
- Emergencia 3

Catastro Funes
- Limite municipio
- Limite casco urbano

Manchas Inundacion
- 2,33 años
- 5 años
- 10 años
- 25 años
- 50 años
- 100 años
- 500 años
- 1000 años

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa

1
2
3
5
6

Río Arga

0 100 200 300 400 500 m

PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DEL ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 1

Acciones Plan Arga
- Emergencia 0
- Emergencia 1
- Emergencia 2
- Emergencia 3

Catastro Funes
- Limite municipio
- Limite casco urbano

Manchas Inundacion
- 2,33 años
- 5 años
- 10 años
- 25 años
- 50 años
- 100 años
- 500 años
- 1000 años

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa

1
2
7
3
4
5
6

Río Arga

0 100 200 300 400 500 m

PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DEL ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 2

Acciones Plan Arga
- Emergencia 0
- Emergencia 1
- Emergencia 2
- Emergencia 3

Catastro Funes
- Limite municipio
- Limite casco urbano

Manchas Inundacion
- 2,33 años
- 5 años
- 10 años
- 25 años
- 50 años
- 100 años
- 500 años
- 1000 años

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa

5

2

1

6

3

Río Arga

0 100 200 300 400 500 m

PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DEL ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 3

Acciones Plan Arga
- Emergencia 0
- Emergencia 1
- Emergencia 2
- Emergencia 3

Catastro Funes
- Limite municipio
- Limite casco urbano

Manchas Inundacion
- 2,33 años
- 5 años
- 10 años
- 25 años
- 50 años
- 100 años
- 500 años
- 1000 años

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa

Río Arga

2

1

0 100 200 300 400 500 m

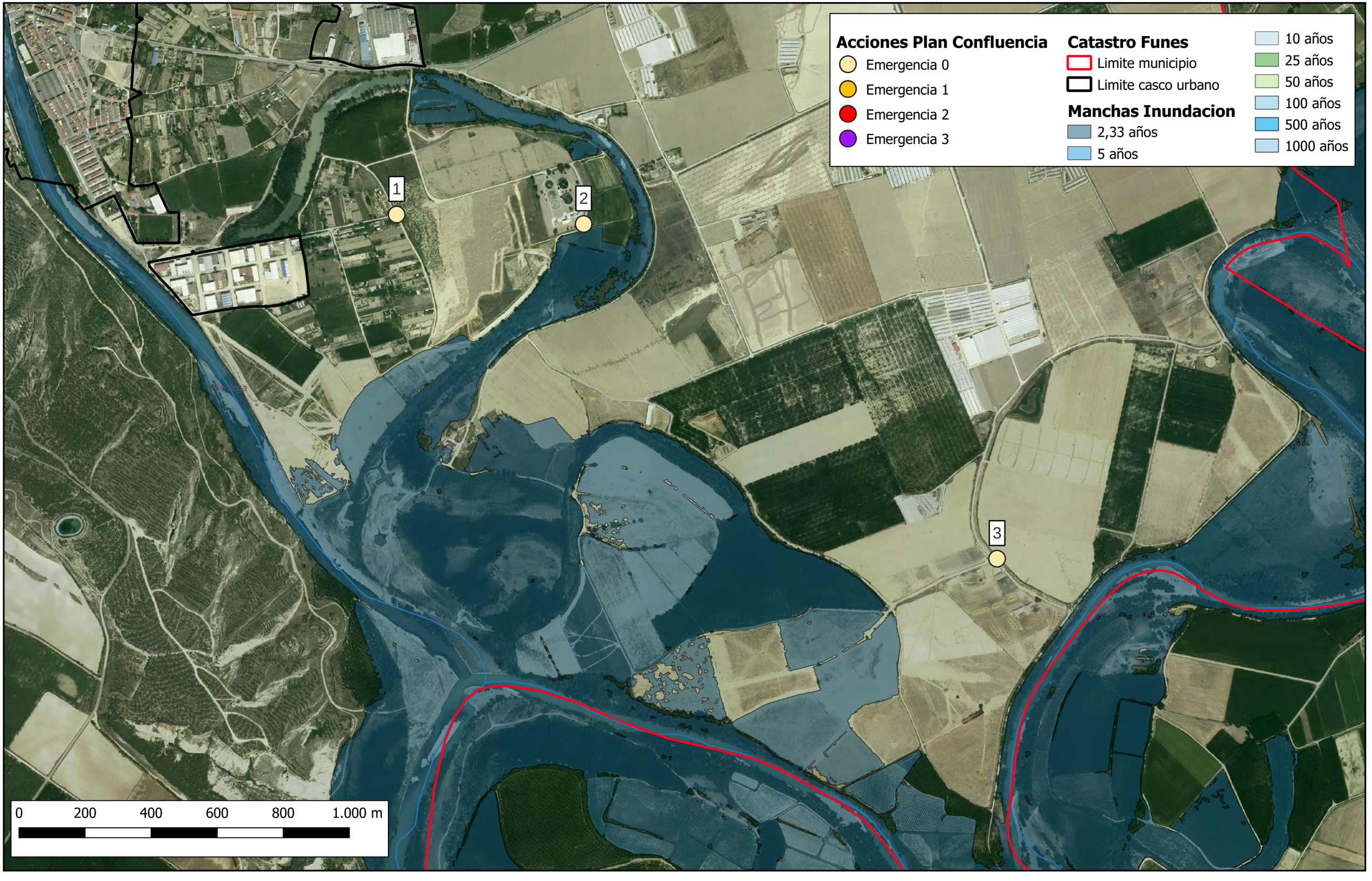
PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DEL ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 3

Acciones Plan Arga
- Emergencia 0
- Emergencia 1
- Emergencia 2
- Emergencia 3

Catastro Funes
- Limite municipio
- Limite casco urbano

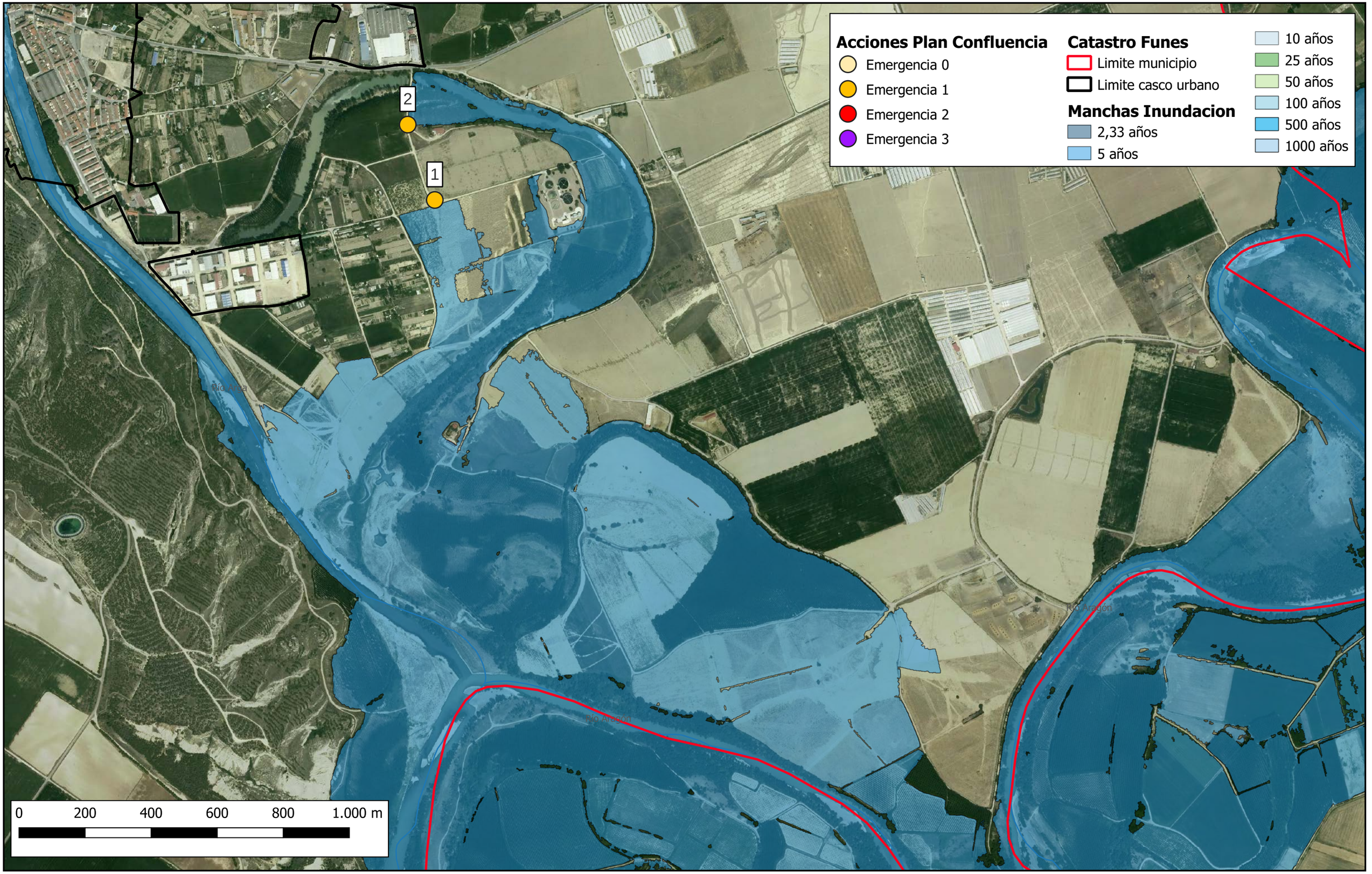
Manchas Inundacion
- 2,33 años
- 5 años
- 10 años
- 25 años
- 50 años
- 100 años
- 500 años
- 1000 años



PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DE LA CONFLUENCIA ARAGON Y ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 0

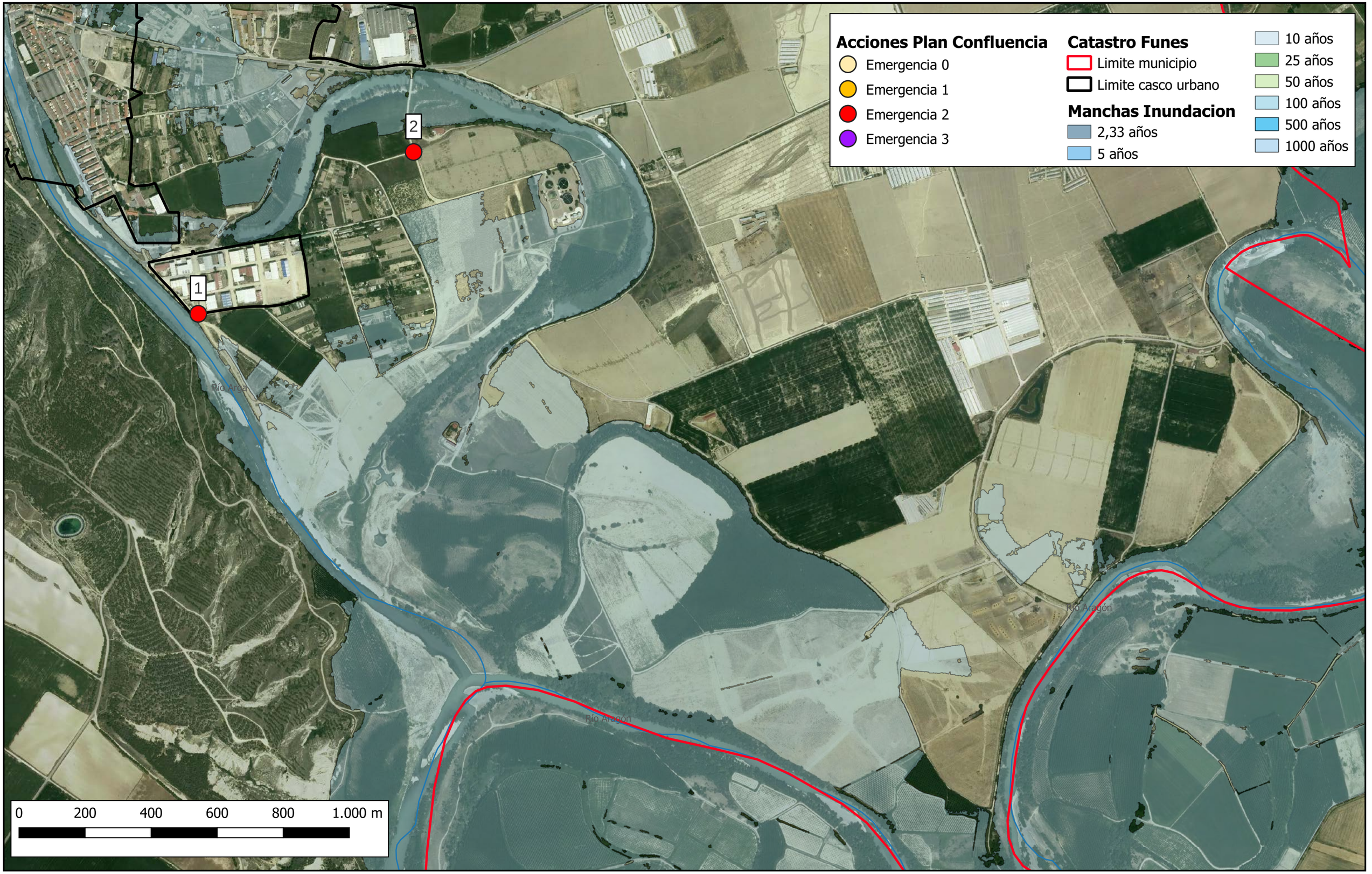
GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa



PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DE LA CONFLUENCIA ARAGON Y ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 1

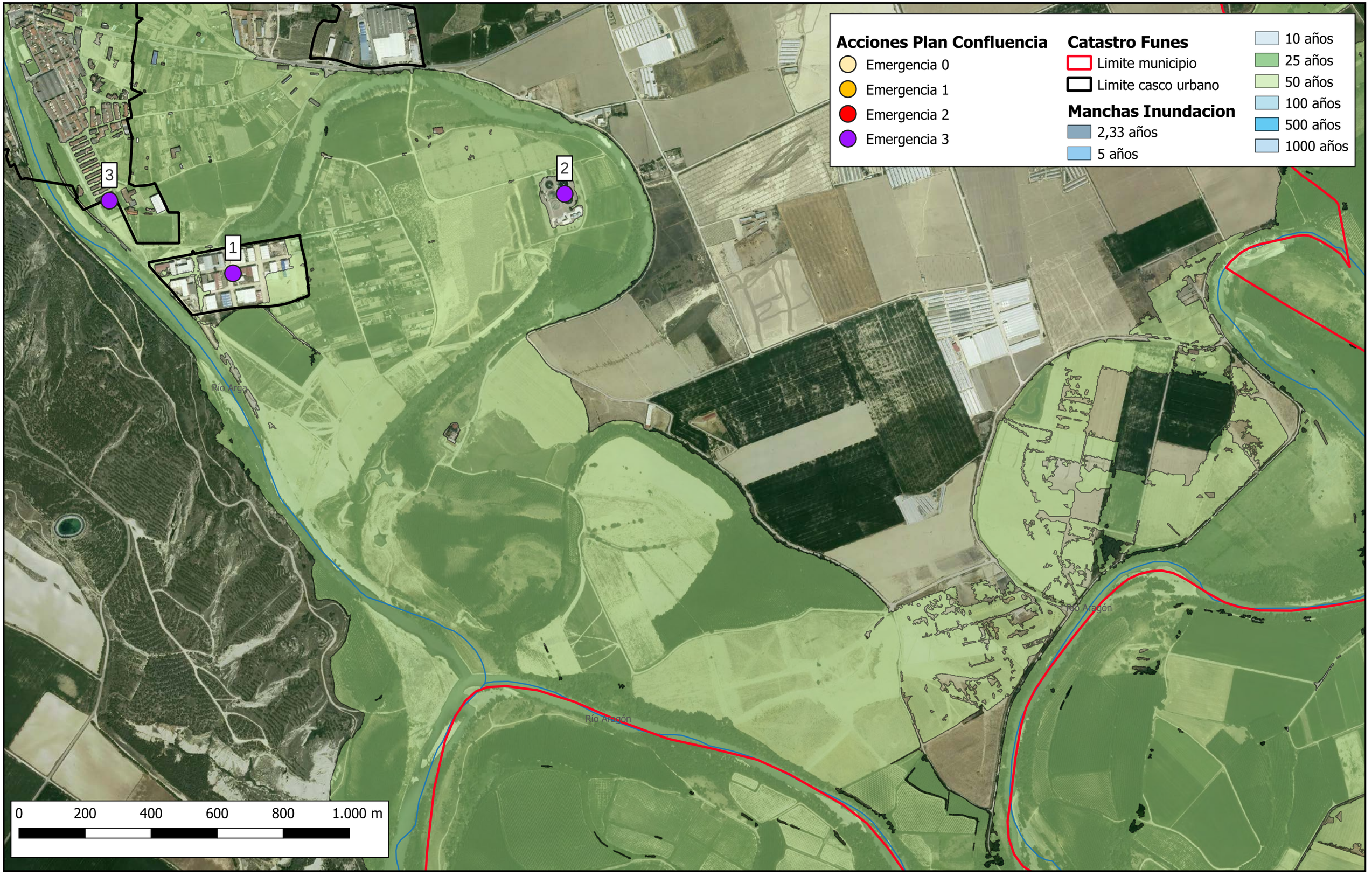
GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa



PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DE LA CONFLUENCIA ARAGON Y ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 2

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa



PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE INUNDACION DE FUNES - PLAN DE LA CONFLUENCIA ARAGON Y ARGA (V2-2023)

ACCIONES A DESARROLLAR EN: EMERGENCIA 3

GAN-NIK
Gestión Ambiental de Navarra
Nafarroako Ingurumen Kudeaketa