GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A003000510000IQ Nº FINCA: 08141-005

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 51

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 190 m2

Año construcción: 2013

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	190

Cultivo

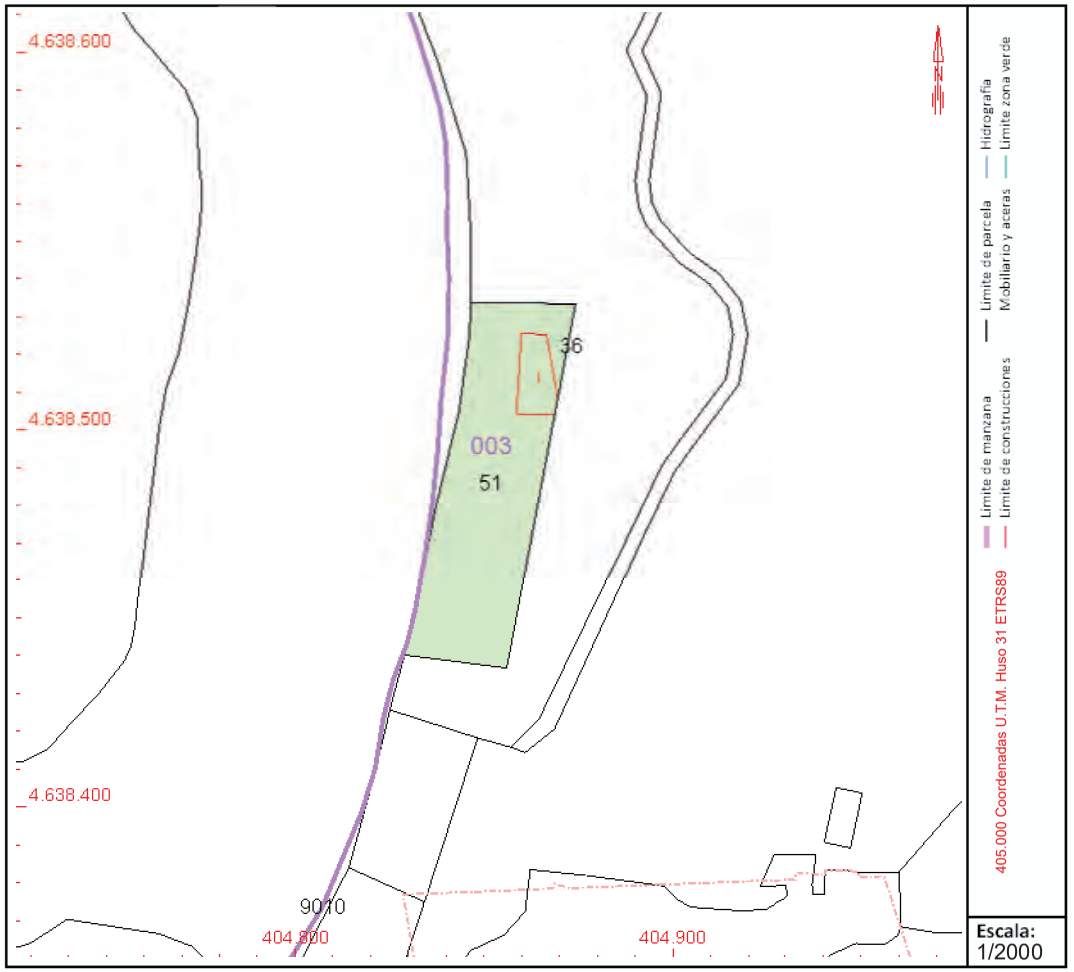
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	2.338

PARCELA

Superficie gráfica: 2.525 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A003000520000IP Nº FINCA: 08141-006

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 52

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

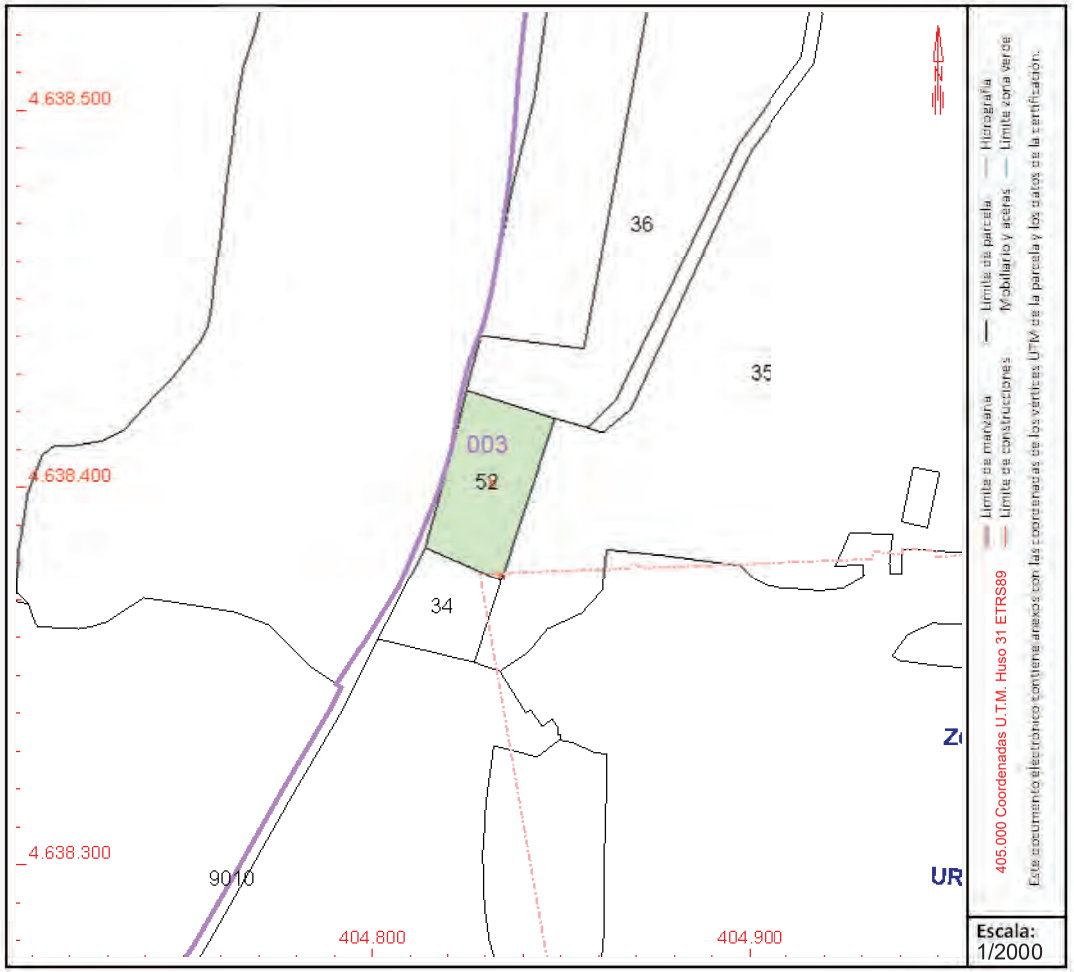
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
b	HR Huerta regadío	00	1.005

PARCELA

Superficie gráfica: 1.010 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A003000340000IJ Nº FINCA: 08141-007

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 34

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

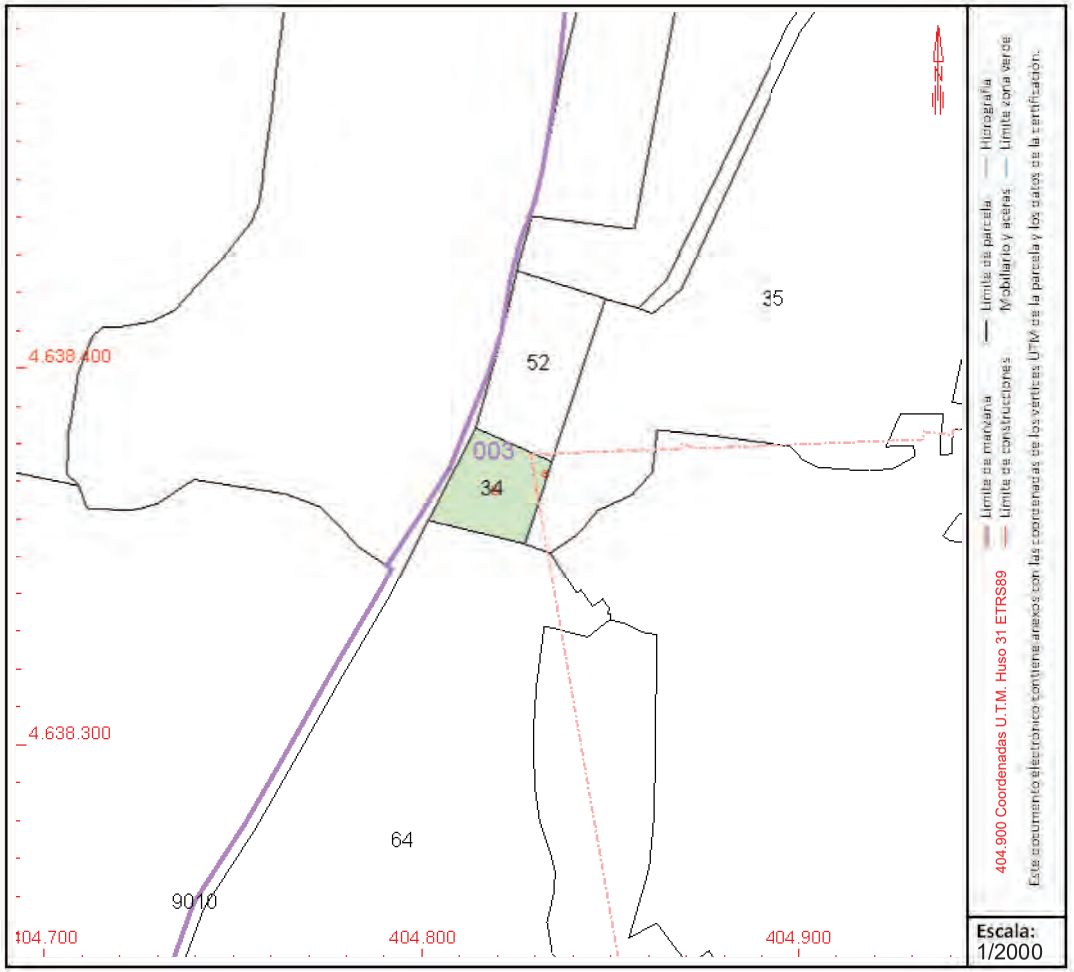
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
b	HR Huerta regadío	00	566

PARCELA

Superficie gráfica: 601 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000130000IR Nº FINCA: 08141-008

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 13

CAL PIANO. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

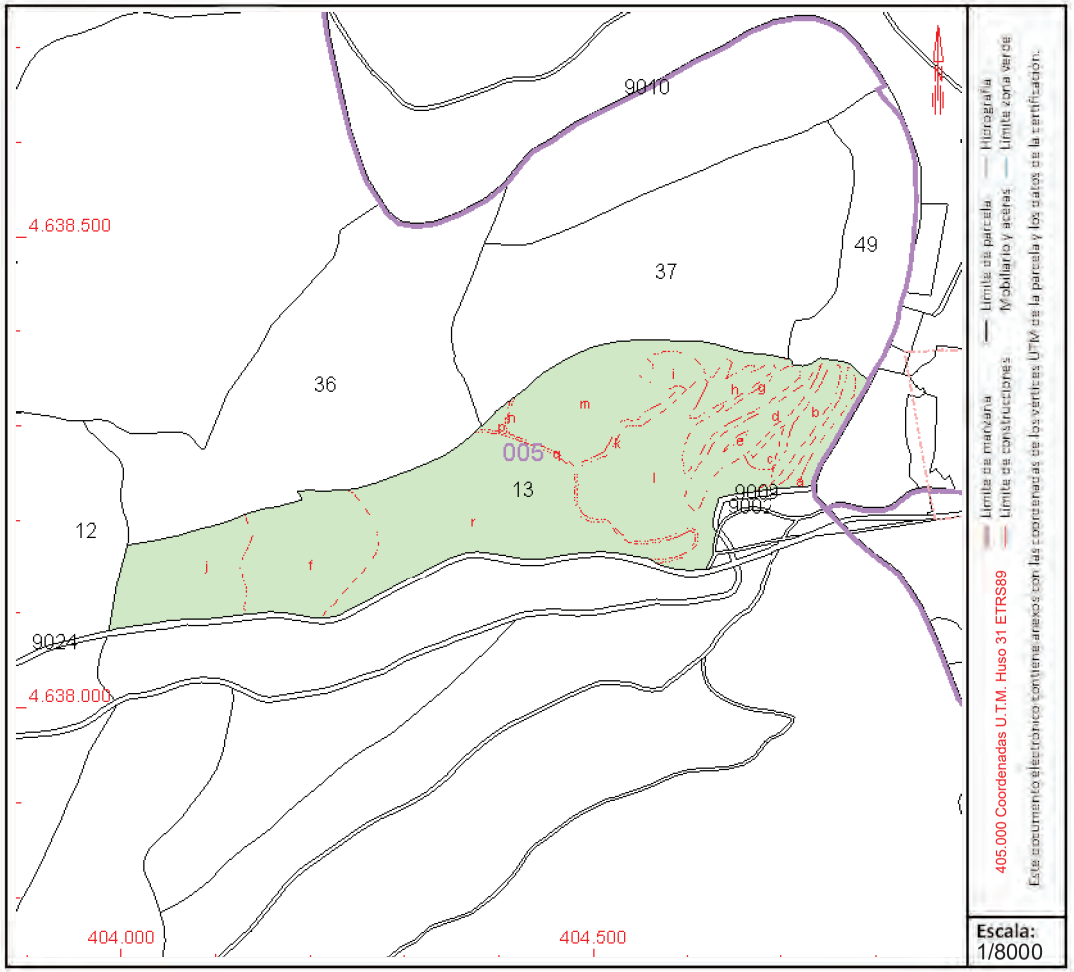
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	1.378
b	C- Labor o Labradío secano	02	2.215
c	C- Labor o Labradío secano	02	866
d	C- Labor o Labradío secano	02	3.912
e	MT Matorral	00	128
f	MT Matorral	00	15.086
g	MT Matorral	00	5.731
h	C- Labor o Labradío secano	02	5.075
i	C- Labor o Labradío secano	02	1.932
j	MM Pinar maderable	02	12.832
k	I- Improductivo	00	943
l	MM Pinar maderable	02	16.712
m	MM Pinar maderable	02	15.858
n	I- Improductivo	00	118
p	MT Matorral	00	481
q	I- Improductivo	00	1.101
r	MM Pinar maderable	02	29.439

PARCELA

Superficie gráfica: 113.807 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A0050900900001J Nº FINCA: 08141-009

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9009

SANTA CREU. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

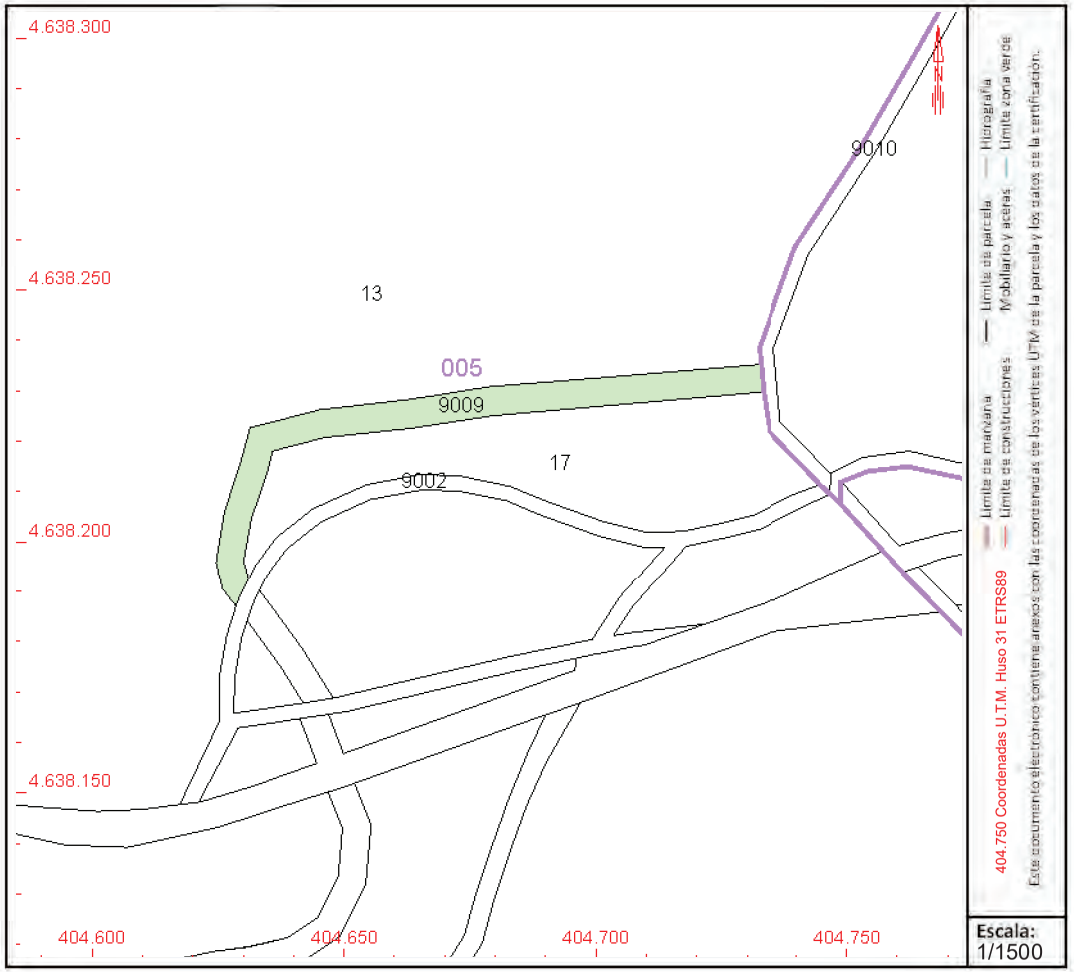
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	739

PARCELA

Superficie gráfica: 742 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A003000640000IX Nº FINCA: 08141-010

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 64

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

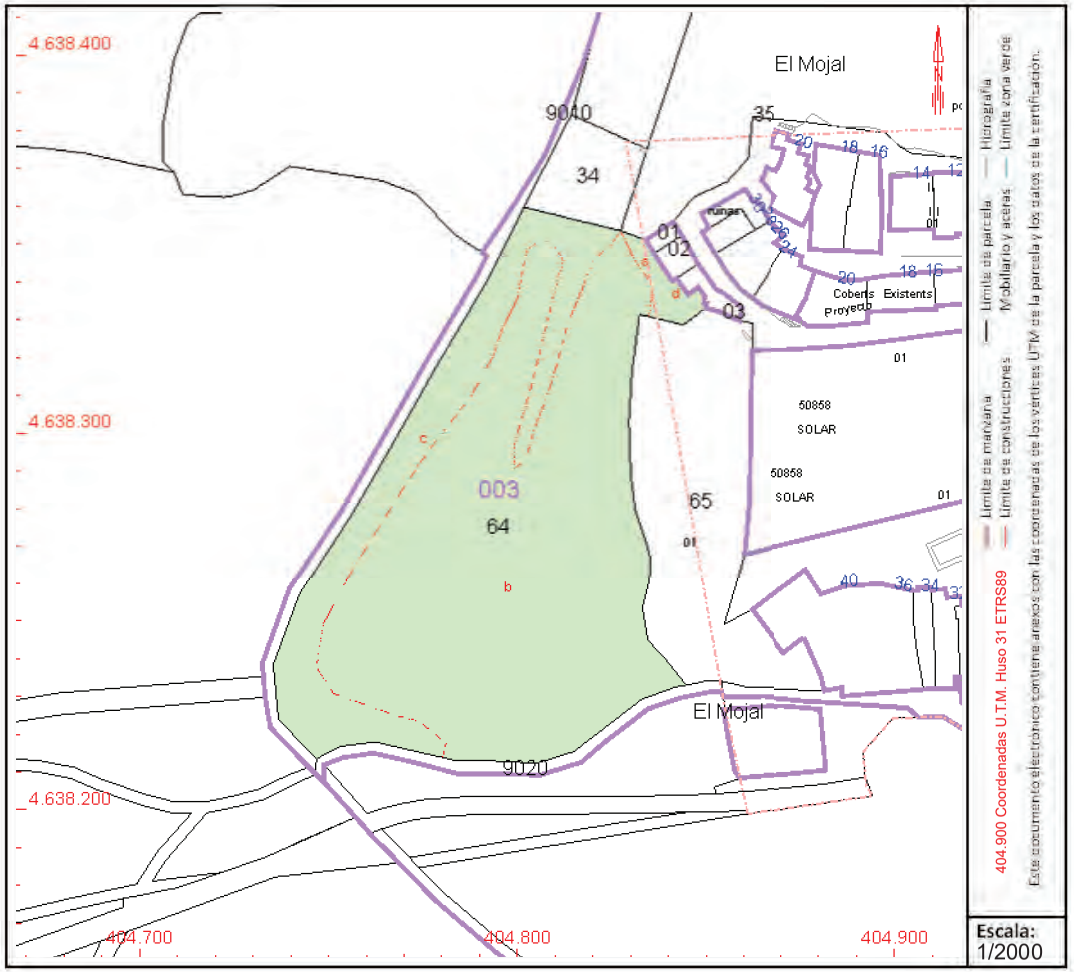
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	E- Pastos	00	44
b	C- Labor o Labradío secano	02	7.602
c	MT Matorral	00	2.259

PARCELA

Superficie gráfica: 10.063 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000170000IJ Nº FINCA: 08141-011

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 17

SANTA CREU. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

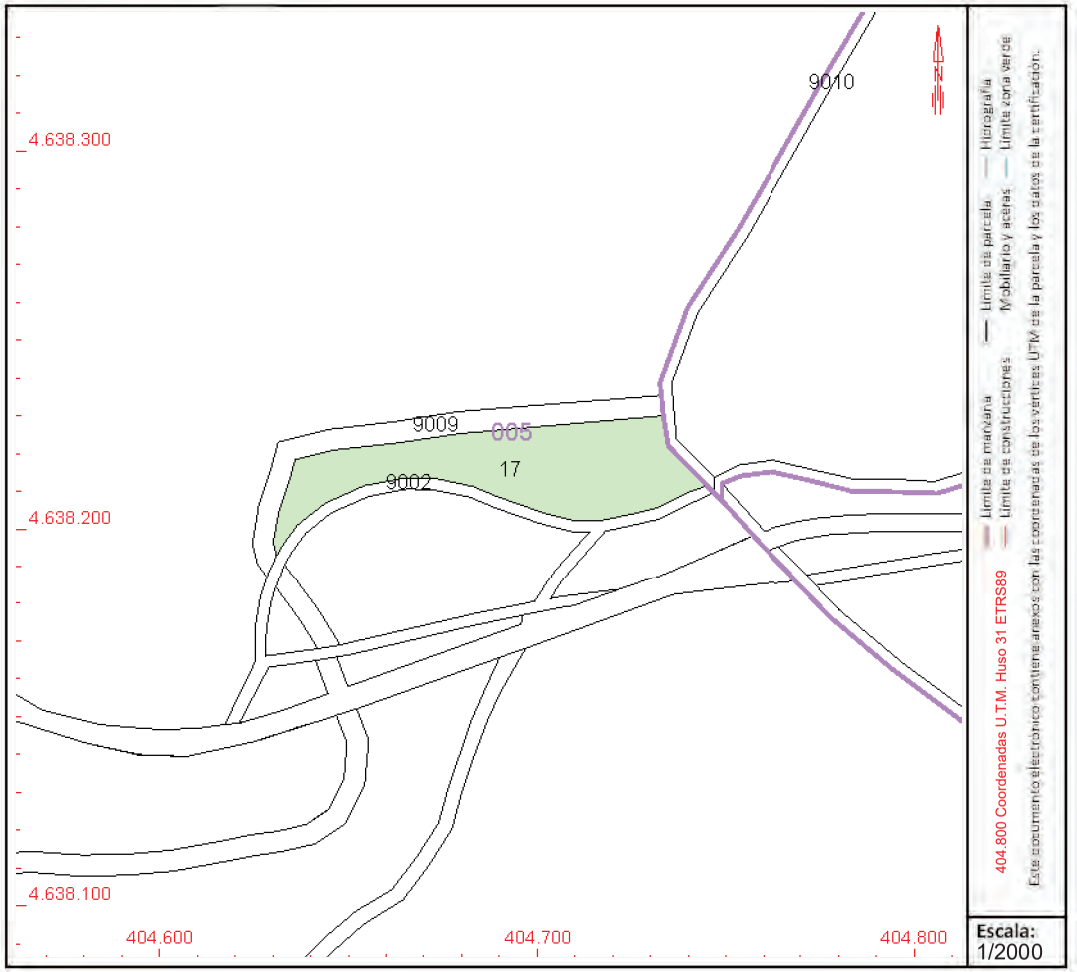
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	MT Matorral	00	1.876

PARCELA

Superficie gráfica: 1.876 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005090020000IM Nº FINCA: 08141-012

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9002

LES IGLESIES. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

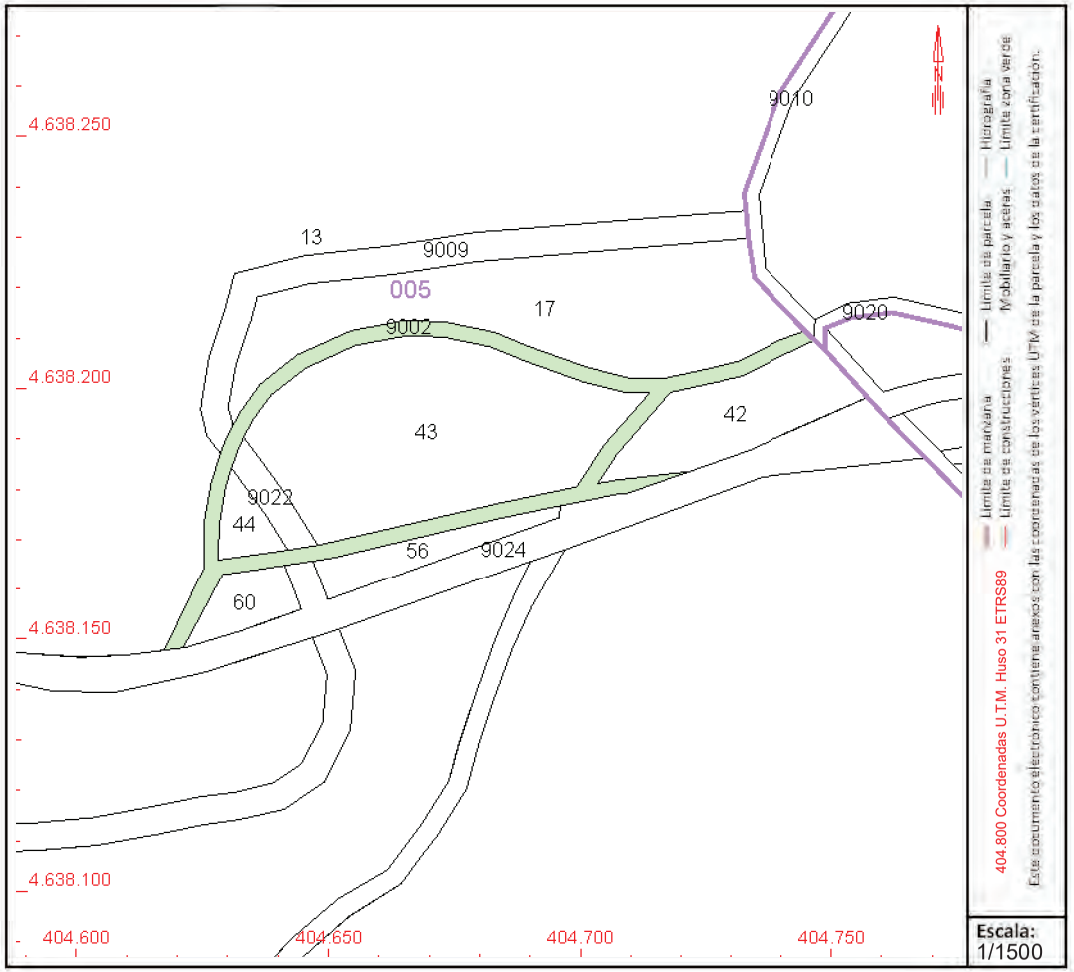
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	859

PARCELA

Superficie gráfica: 859 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A00309020000OIO Nº FINCA: 08141-013

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 9020

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

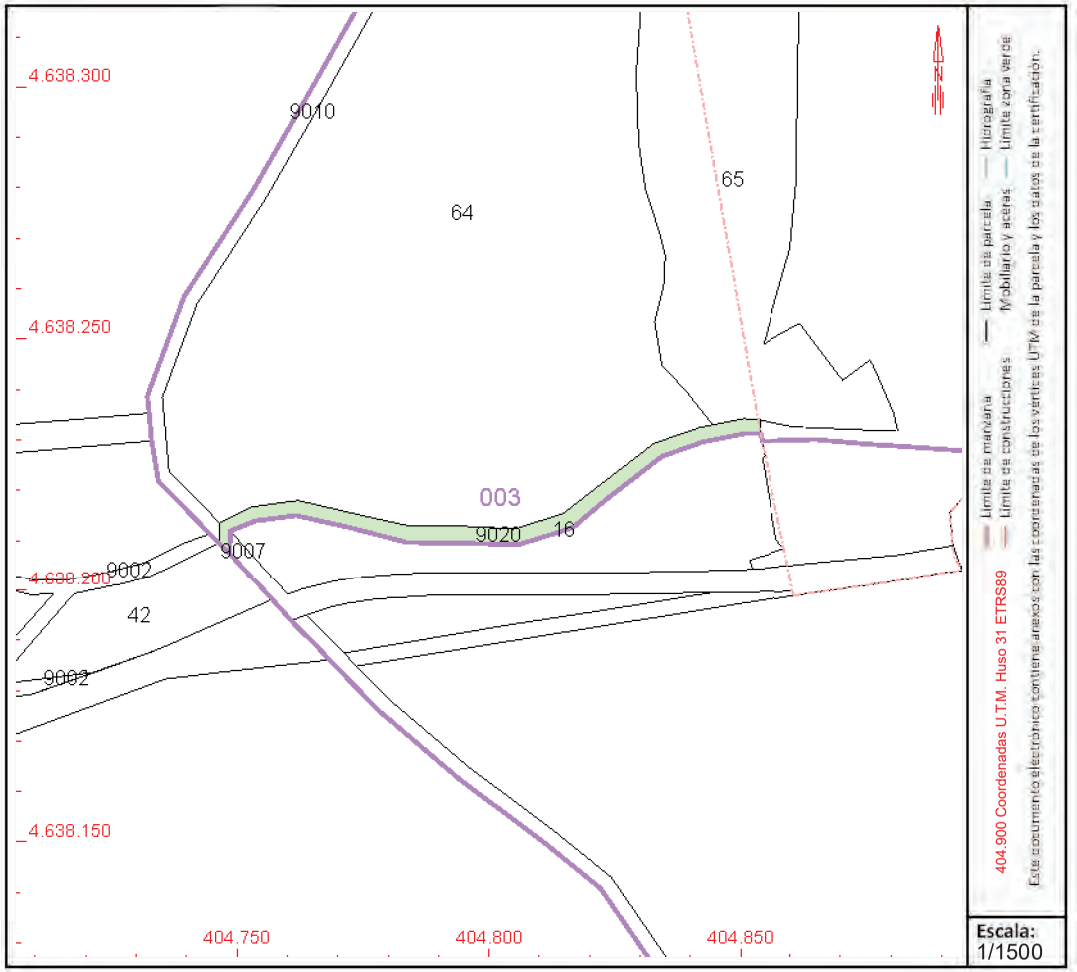
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	340

PARCELA

Superficie gráfica: 356 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000420000IM Nº FINCA: 08141-014

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 42

SANTA CREU. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

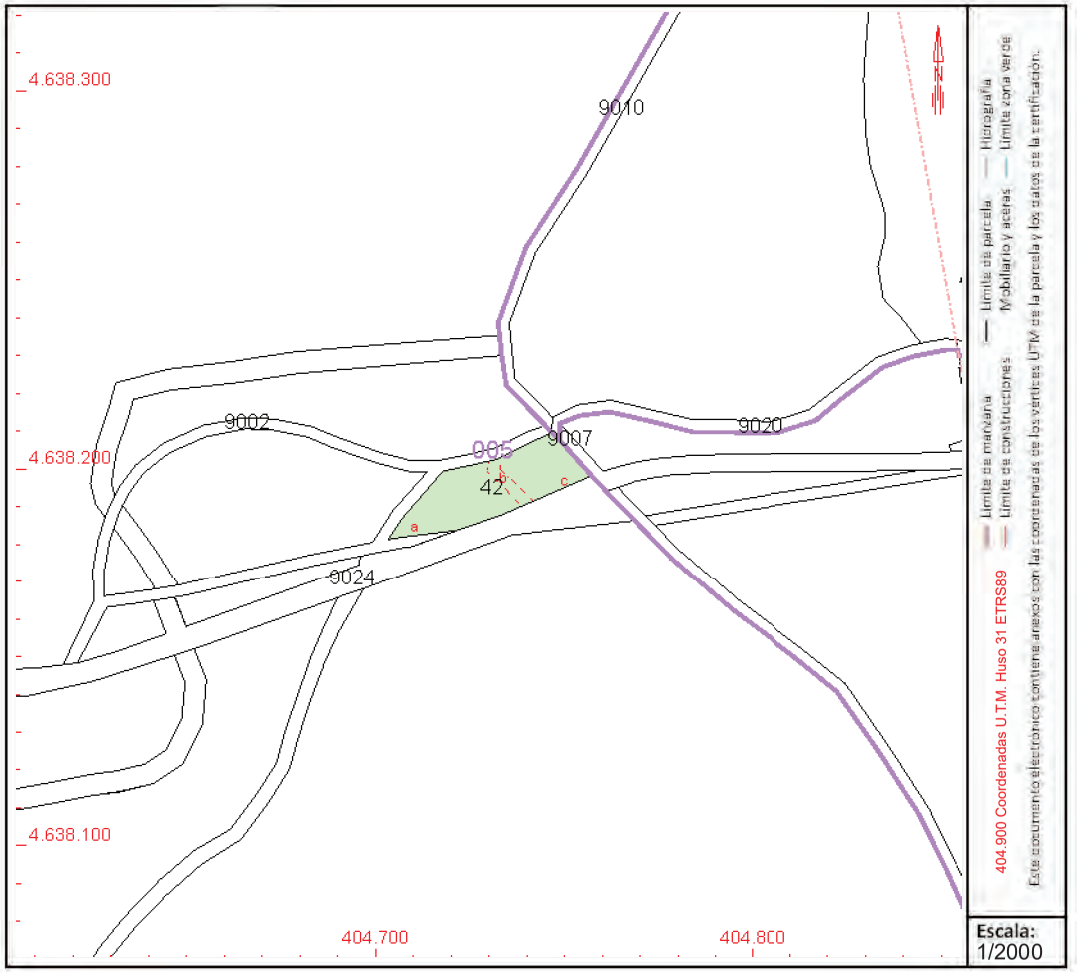
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	418
b	I- Improductivo	00	45
c	MT Matorral	00	418

PARCELA

Superficie gráfica: 664 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004090070000IU Nº FINCA: 08141-015

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 9007

CAMINO. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

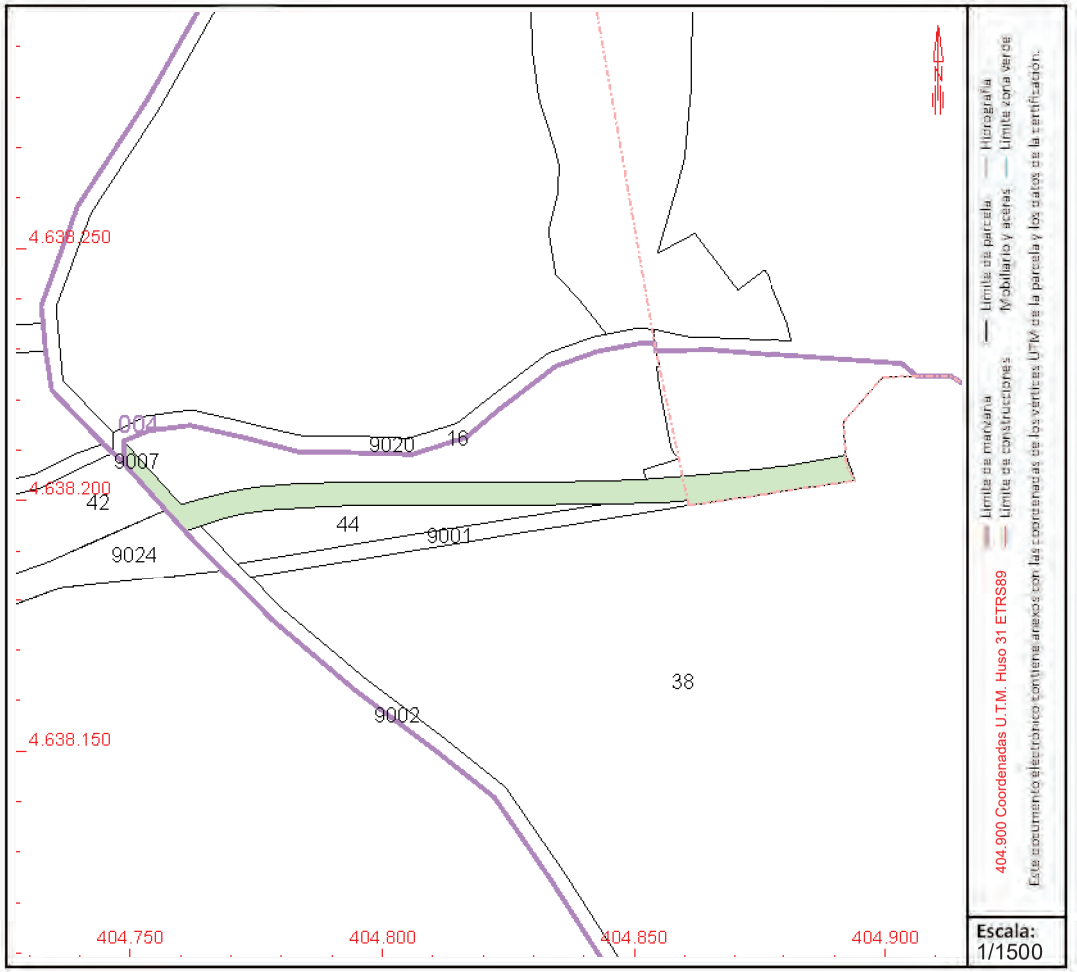
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	696

PARCELA

Superficie gráfica: 696 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004000160000IH Nº FINCA: 08141-016

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 16

NUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

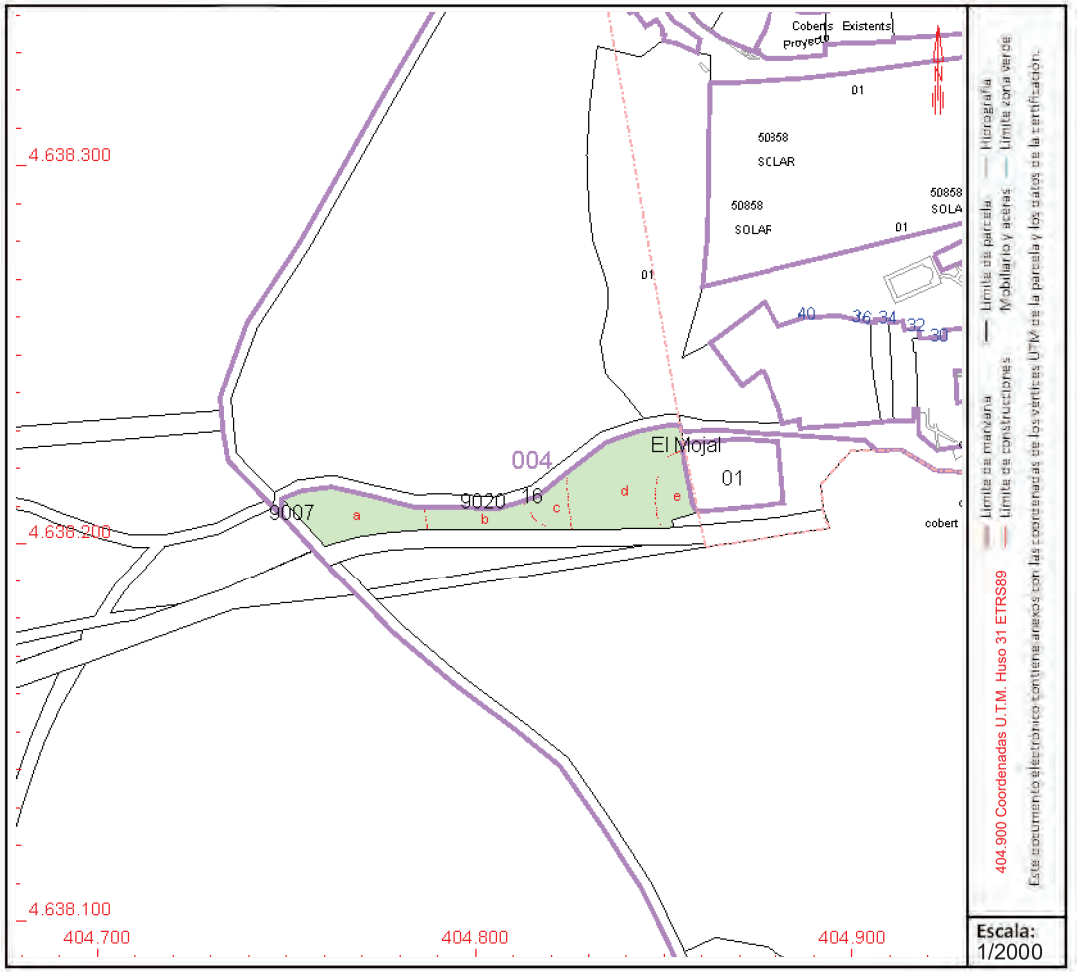
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	364
b	C- Labor o Labradío secano	03	177
c	MT Matorral	00	109
d	MT Matorral	00	586
e	C- Labor o Labradío secano	03	144

PARCELA

Superficie gráfica: 1.381 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005090240000IY Nº FINCA: 08141-017

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9024

CAMINO. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

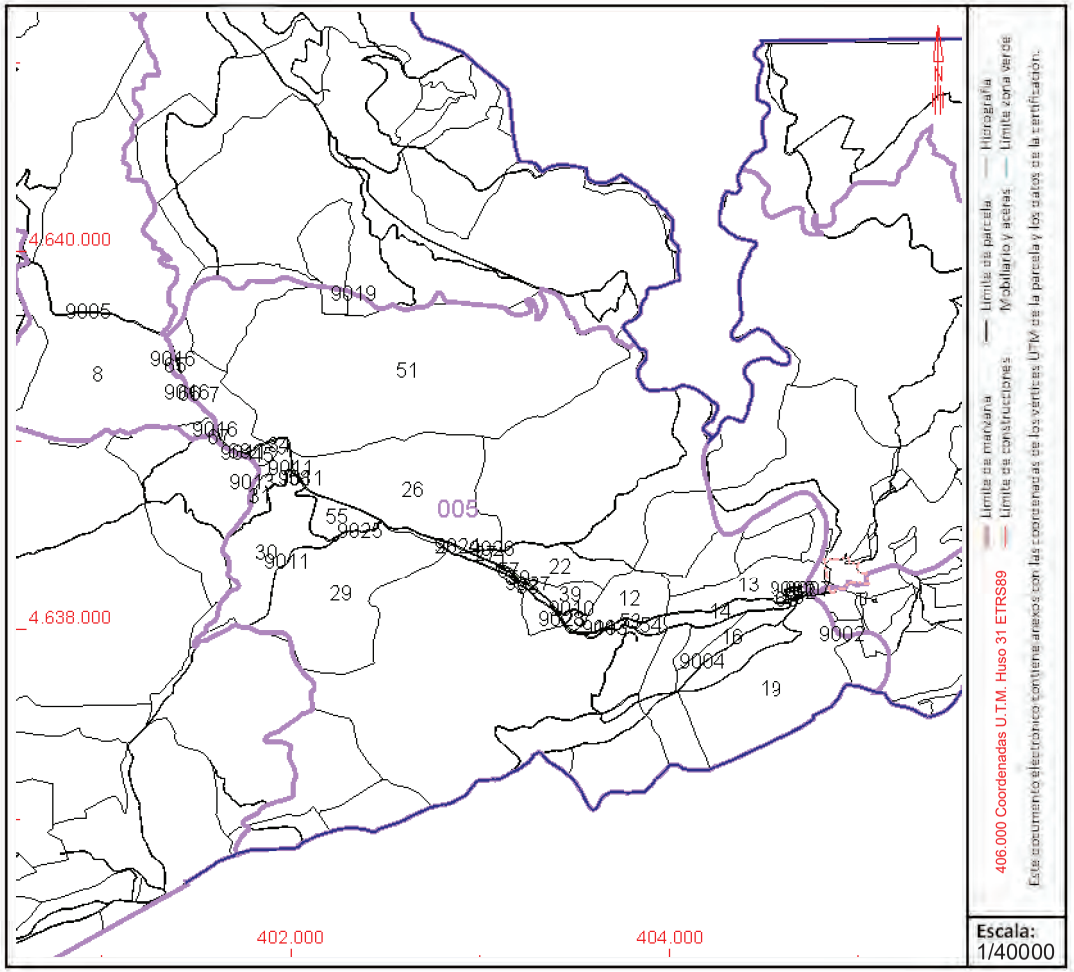
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	26.621

PARCELA

Superficie gráfica: 26.621 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A0040900200000II Nº FINCA: 08141-018

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 9002

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

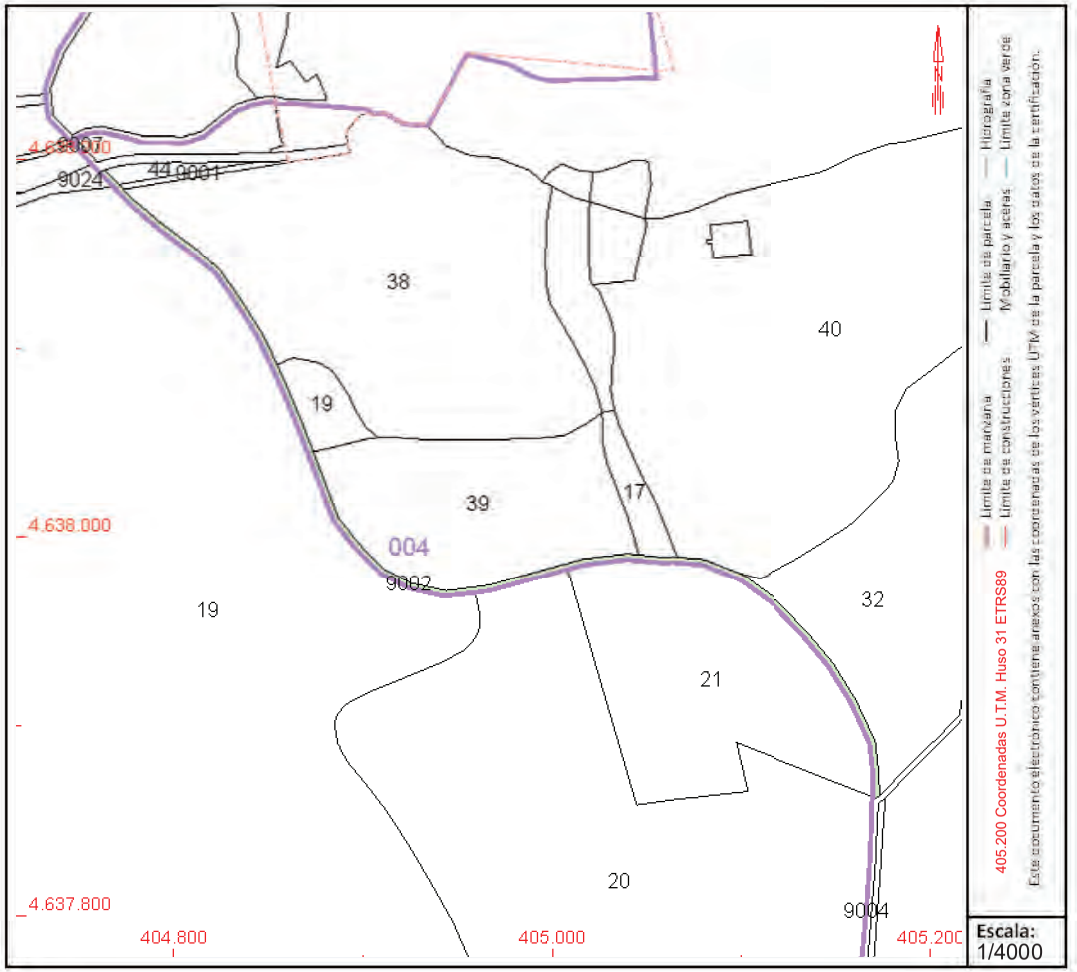
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	1.867

PARCELA

Superficie gráfica: 1.825 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004000440000IE Nº FINCA: 08141-019

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 44

NUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

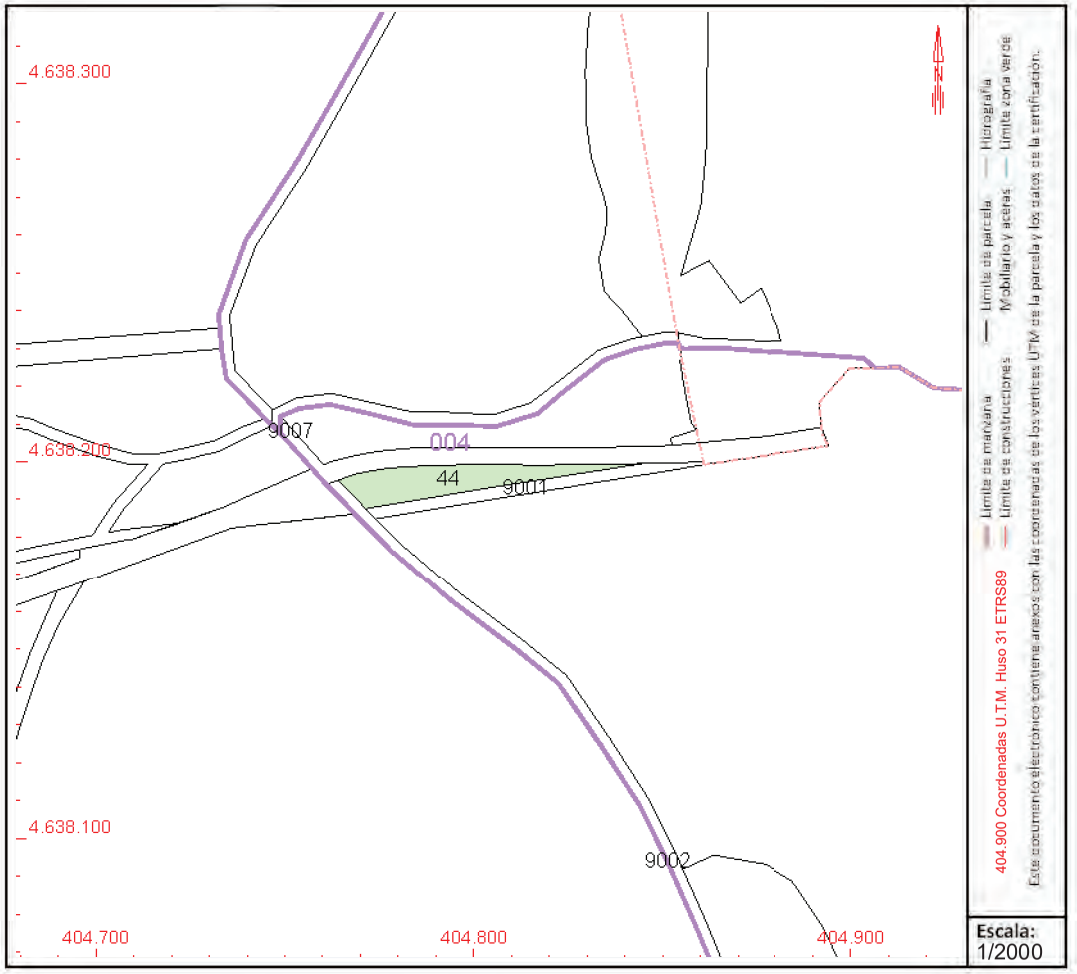
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	MT Matorral	00	429

PARCELA

Superficie gráfica: 429 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000190000IS Nº FINCA: 08141-020

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PL POLIGONO 5 Polígono 5 Parcela 19
SANTA CREU. 08670 NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 2.413 m2
Año construcción: 1700

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ALMACEN	/00/01	145
AGRARIO	/00/02	1.079
AGRARIO	/00/03	631
AGRARIO	/00/04	131
AGRARIO	/00/05	103
VIVIENDA	/01/01	139
ALMACEN	/02/01	138
AGRARIO	/00/06	9
INDUSTRIAL	/00/07	6
AGRARIO	/00/08	32

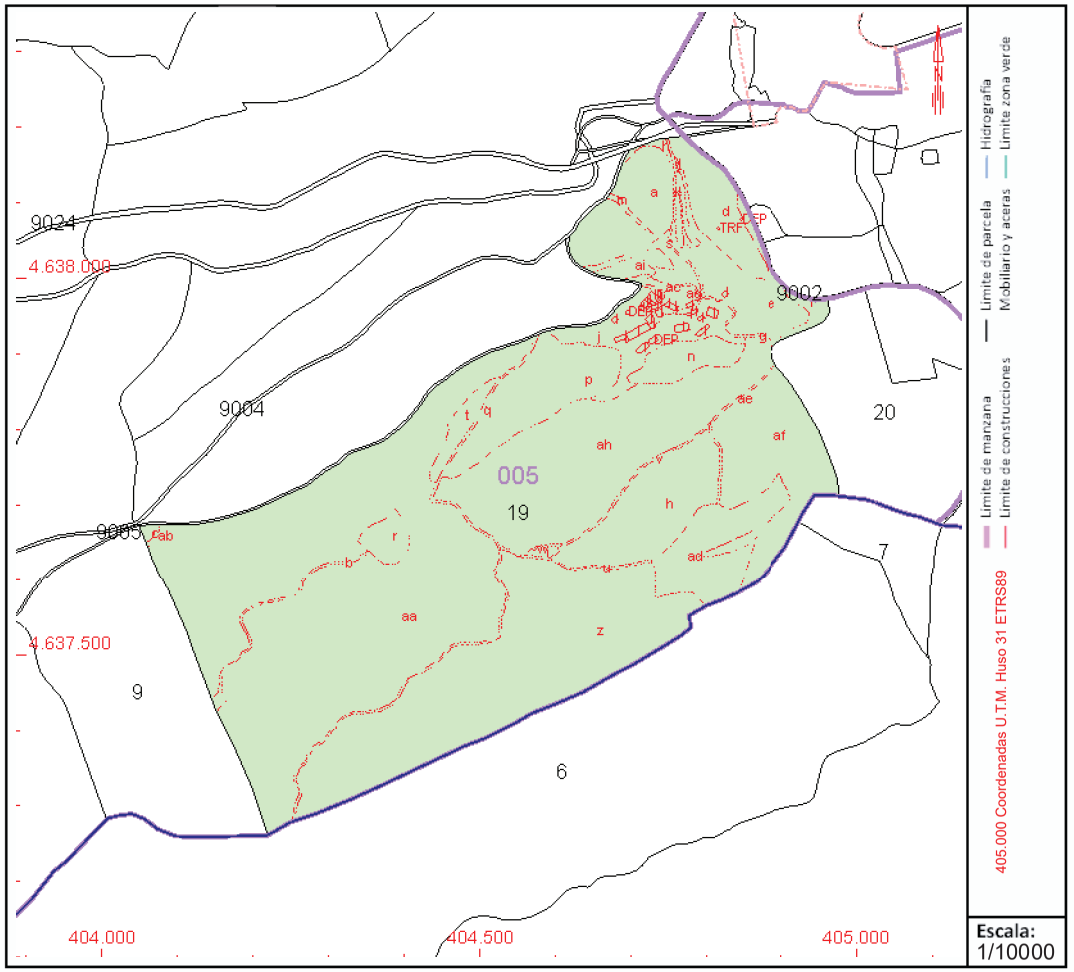
Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	12.927
b	I- Improductivo	00	1.266
c	C- Labor o Labradío secano	03	338
d	C- Labor o Labradío secano	02	9.603
e	MM Pinar maderable	02	12.375
f	MT Matorral	00	1.522
g	I- Improductivo	00	1.141
h	E- Pastos	00	19.318
i	C- Labor o Labradío secano	02	391
j	C- Labor o Labradío secano	02	10.498
k	I- Improductivo	00	672
l	C- Labor o Labradío secano	03	1.356
m	I- Improductivo	00	406
n	I- Improductivo	00	5.604

Continúa en páginas siguientes

PARCELA

Superficie gráfica: 399.322 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000190000IS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE (CONTINUACIÓN)

Cultivo (Continuación)

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	IP	Superficie m²	Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	IP	Superficie m²
p	I- Improductivo	00	16.693	q	MM Pinar maderable	02	2924
r	MT Matorral	00	3.103	s	I- Improductivo	00	2993
t	MM Pinar maderable	02	2.994	u	MM Pinar maderable	02	633
v	I- Improductivo	00	844	w	MM Pinar maderable	03	168
z	C- Labor o Labradío secano	02	67.790	aa	I- Improductivo	00	130873
ab	MM Pinar maderable	02	173	ac	I- Improductivo	00	255
ad	MM Pinar maderable	02	14.093	ae	I- Improductivo	00	687
af	C- Labor o Labradío secano	03	24.744	ag	C- Labor o Labradío secano	03	1171
ah	MT Matorral	00	47.451	ai	MT Matorral	00	2180

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004090010000IX Nº FINCA: 08141-021

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 9001

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

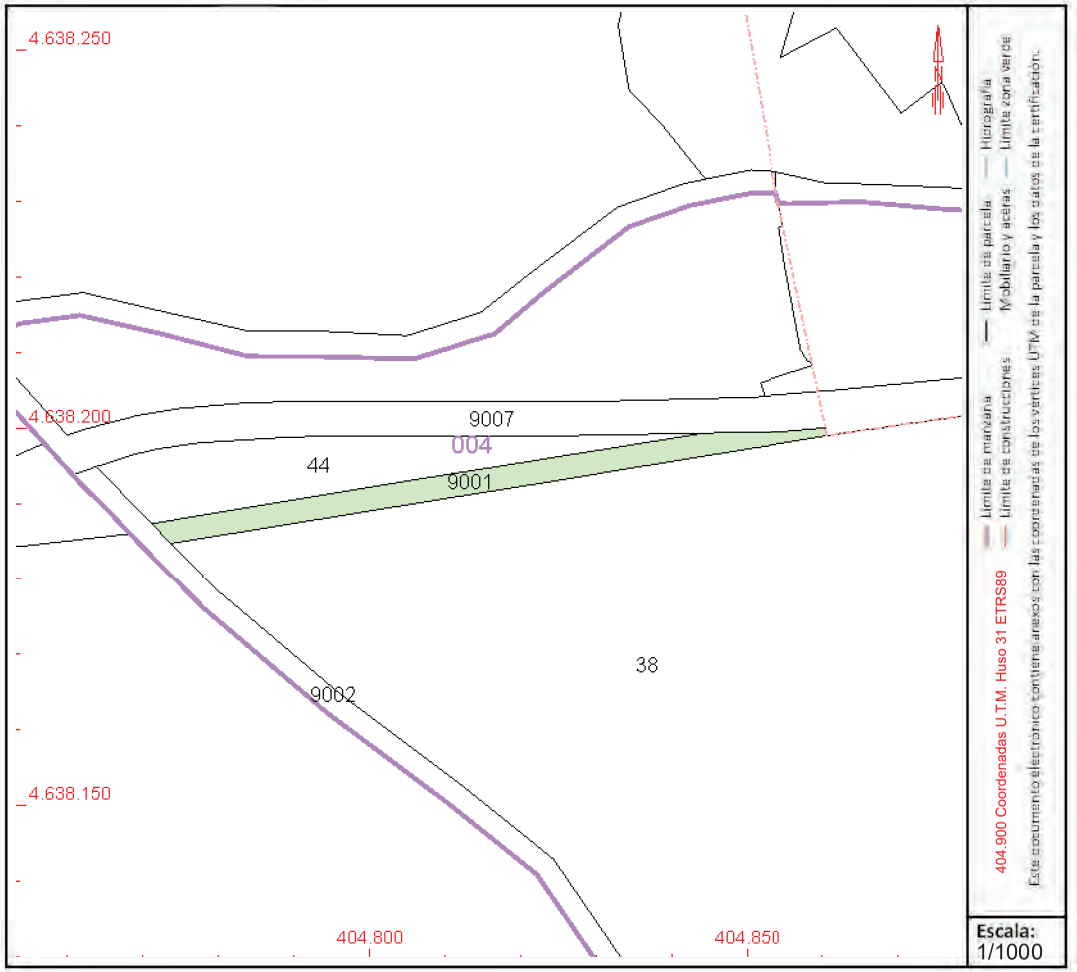
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	I- Improductivo	00	267

PARCELA

Superficie gráfica: 255 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004000380000IX Nº FINCA: 08141-022

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 38

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

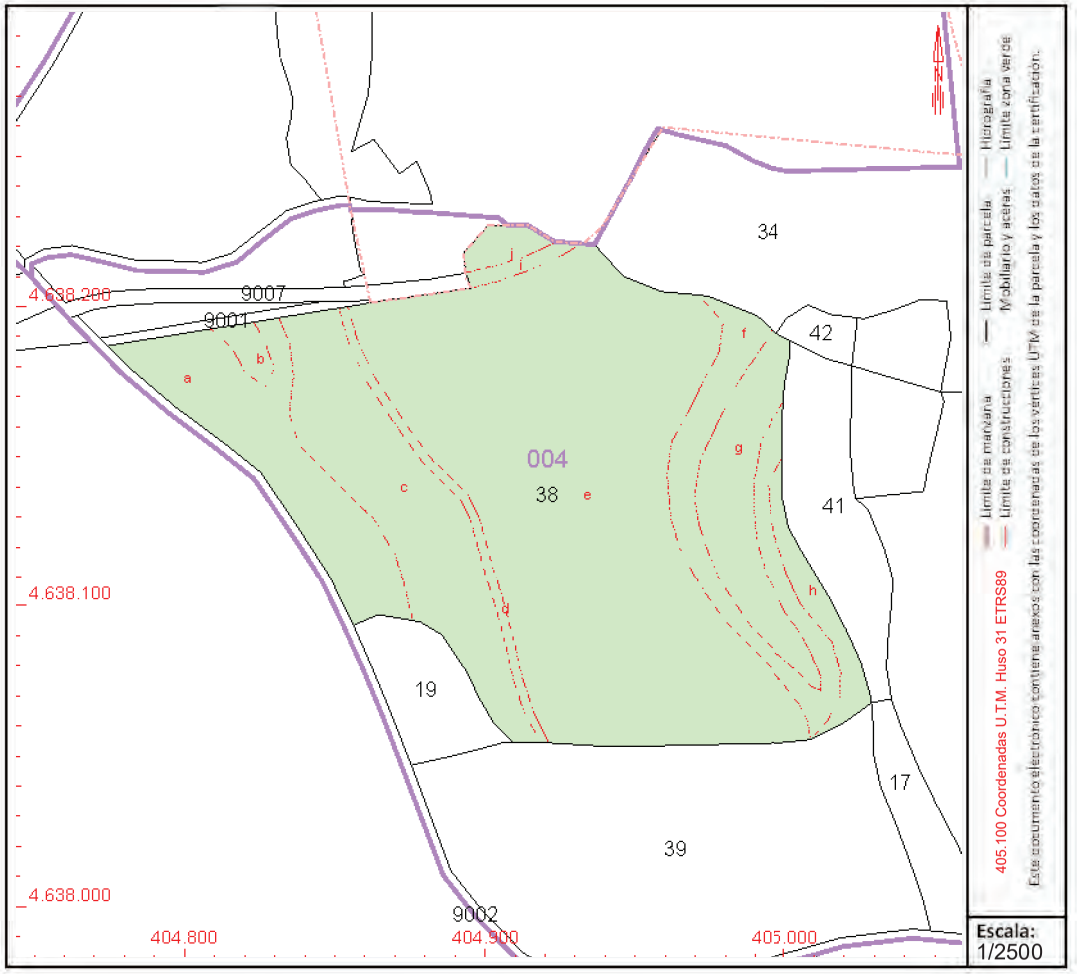
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	2.855
b	C- Labor o Labradío secano	03	214
c	C- Labor o Labradío secano	02	3.586
d	I- Improductivo	00	479
e	C- Labor o Labradío secano	02	13.258
f	MT Matorral	00	2.029
g	C- Labor o Labradío secano	02	1.810
h	MT Matorral	00	653
i	I- Improductivo	00	177
j	C- Labor o Labradío secano	02	285

PARCELA

Superficie gráfica: 25.346 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004000190000IB Nº FINCA: 08141-023

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 19

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

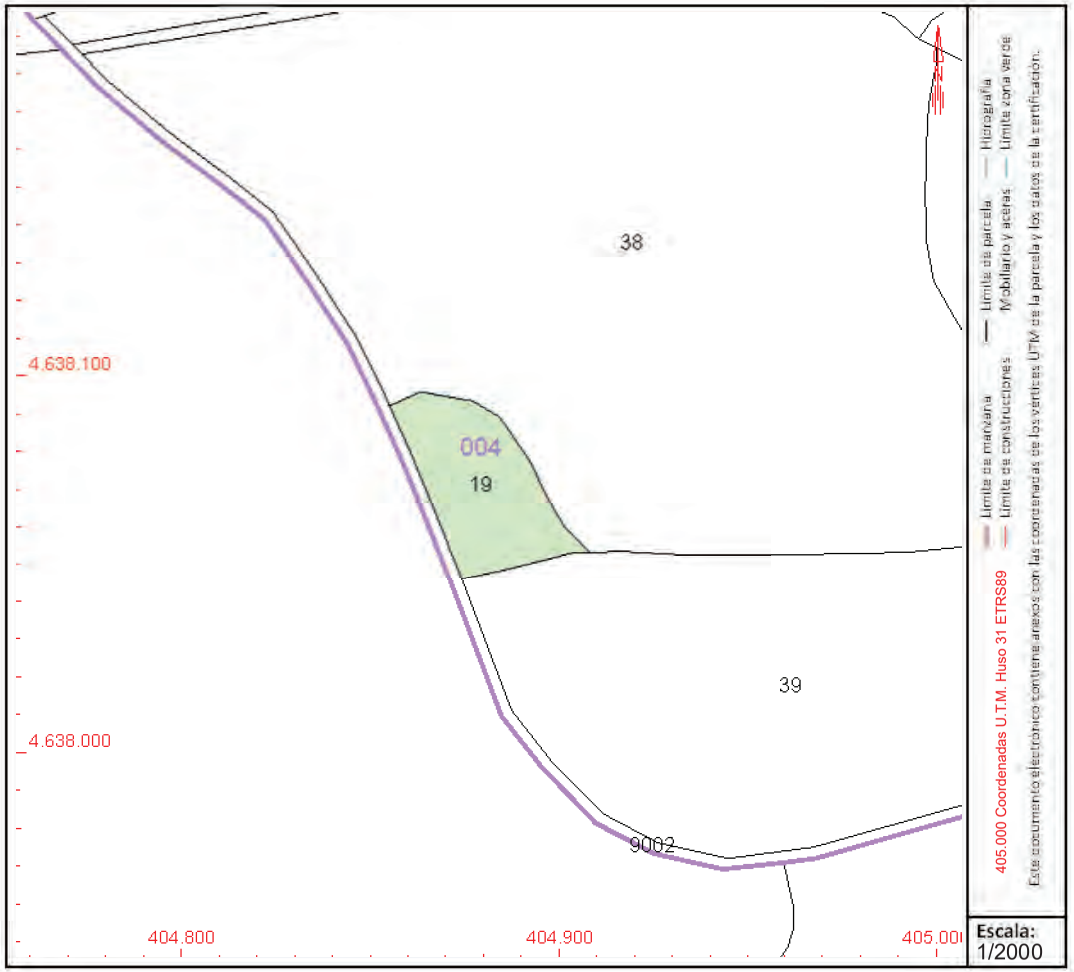
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	1.368

PARCELA

Superficie gráfica: 1.368 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A0040003900000II Nº FINCA: 08141-024

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 39

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

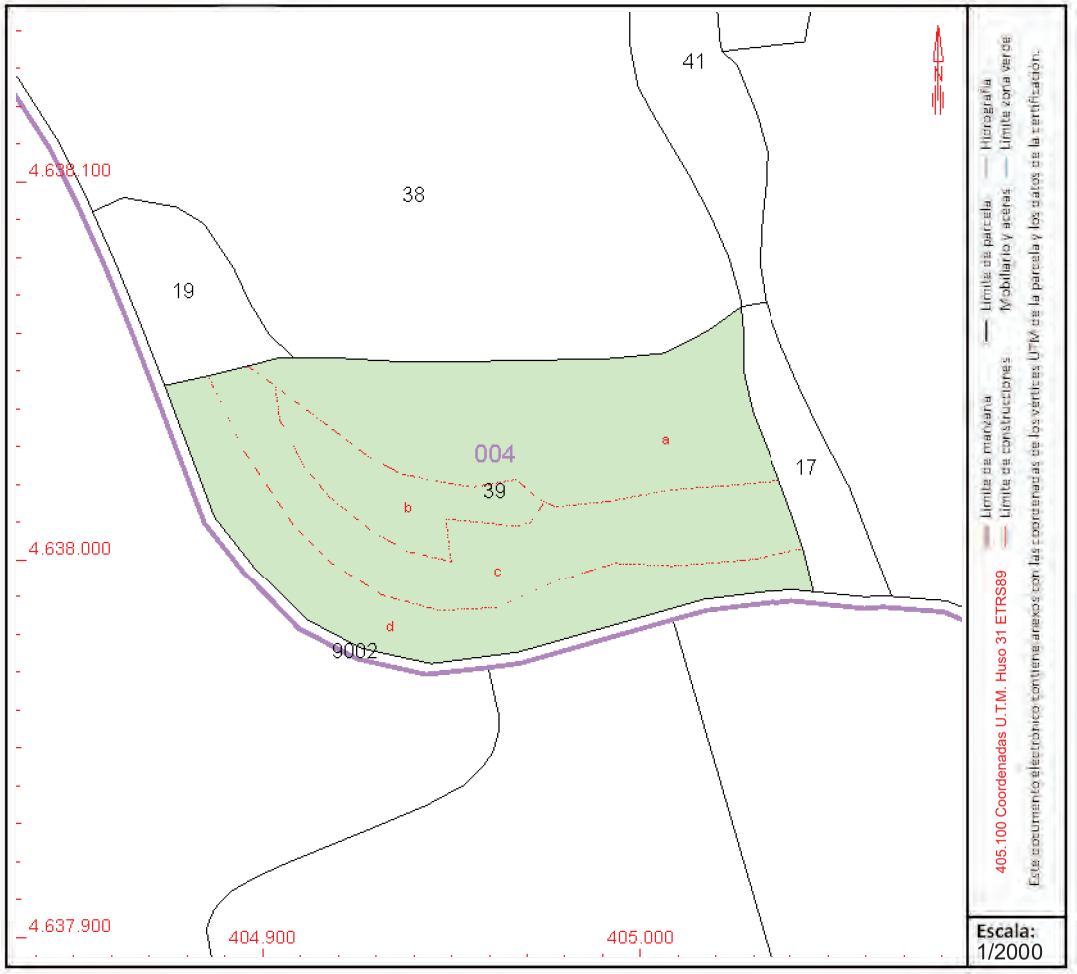
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	4.109
b	MT Matorral	00	1.049
c	MT Matorral	00	2.917
d	HR Huerta regadío	00	2.688

PARCELA

Superficie gráfica: 10.763 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000200000IJ Nº FINCA: 08141-025

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 20

SANTA CREU. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

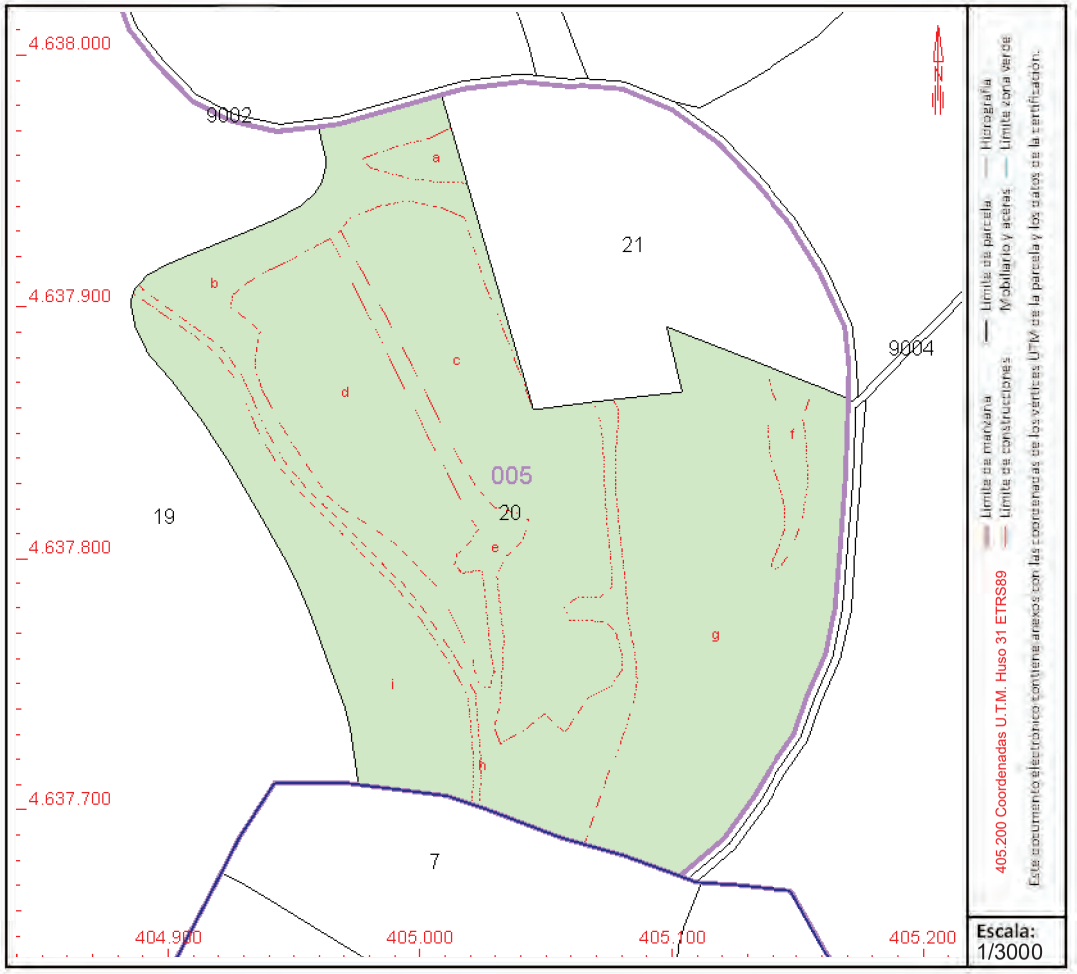
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	03	515
b	MT Matorral	00	7.874
c	C- Labor o Labradío secano	02	9.269
d	C- Labor o Labradío secano	02	6.514
e	MT Matorral	00	1.516
f	MT Matorral	00	908
g	C- Labor o Labradío secano	02	14.268
h	I- Improductivo	00	776
i	MM Pinar maderable	02	6.426

PARCELA

Superficie gráfica: 48.066 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A005000210000IE Nº FINCA: 08141-026

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 21

SANTA CREU. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

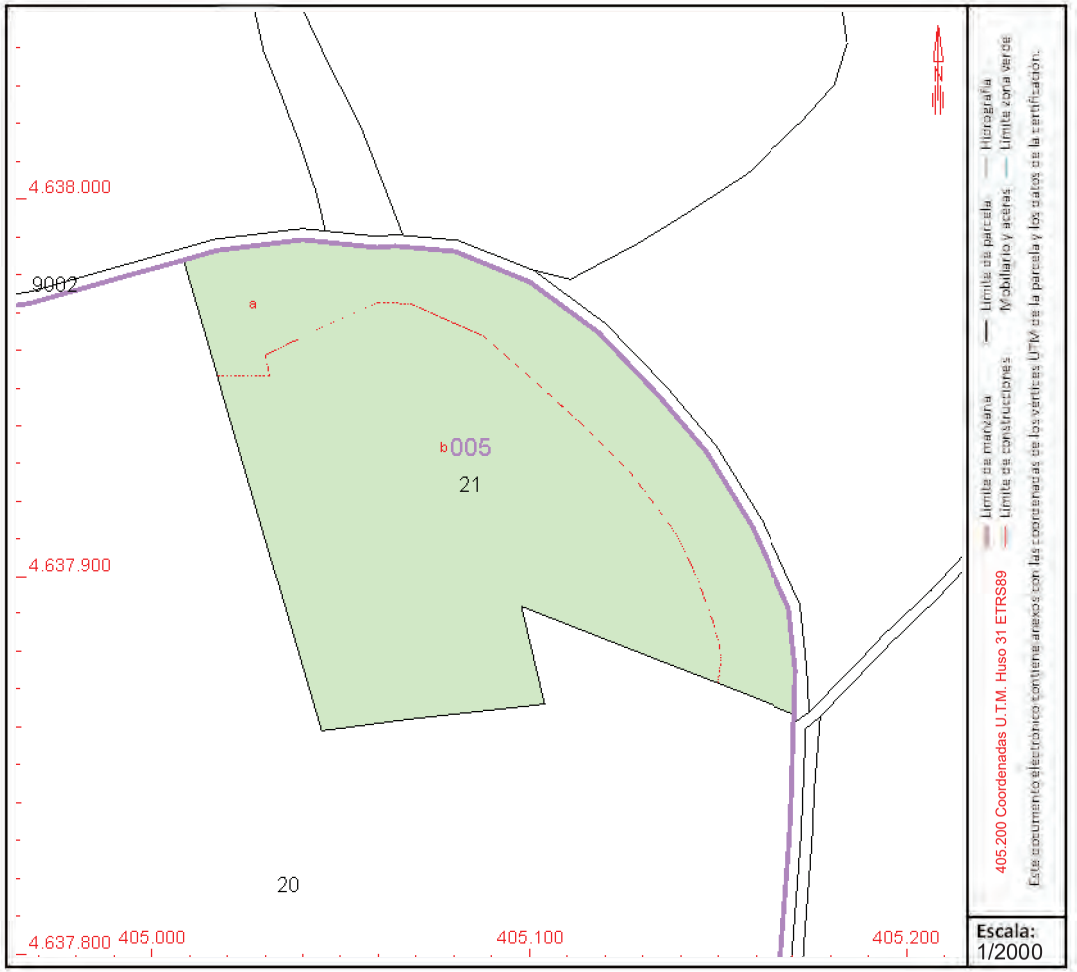
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	4.359
b	C- Labor o Labradío secano	02	9.411

PARCELA

Superficie gráfica: 13.770 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A0040001700000IW Nº FINCA: 08141-027

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

BO MUJAL Polígono 4 Parcela 17

MUJAL. 08670 NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 38 m2

Año construcción: 1975

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	/00/01	38

Cultivo

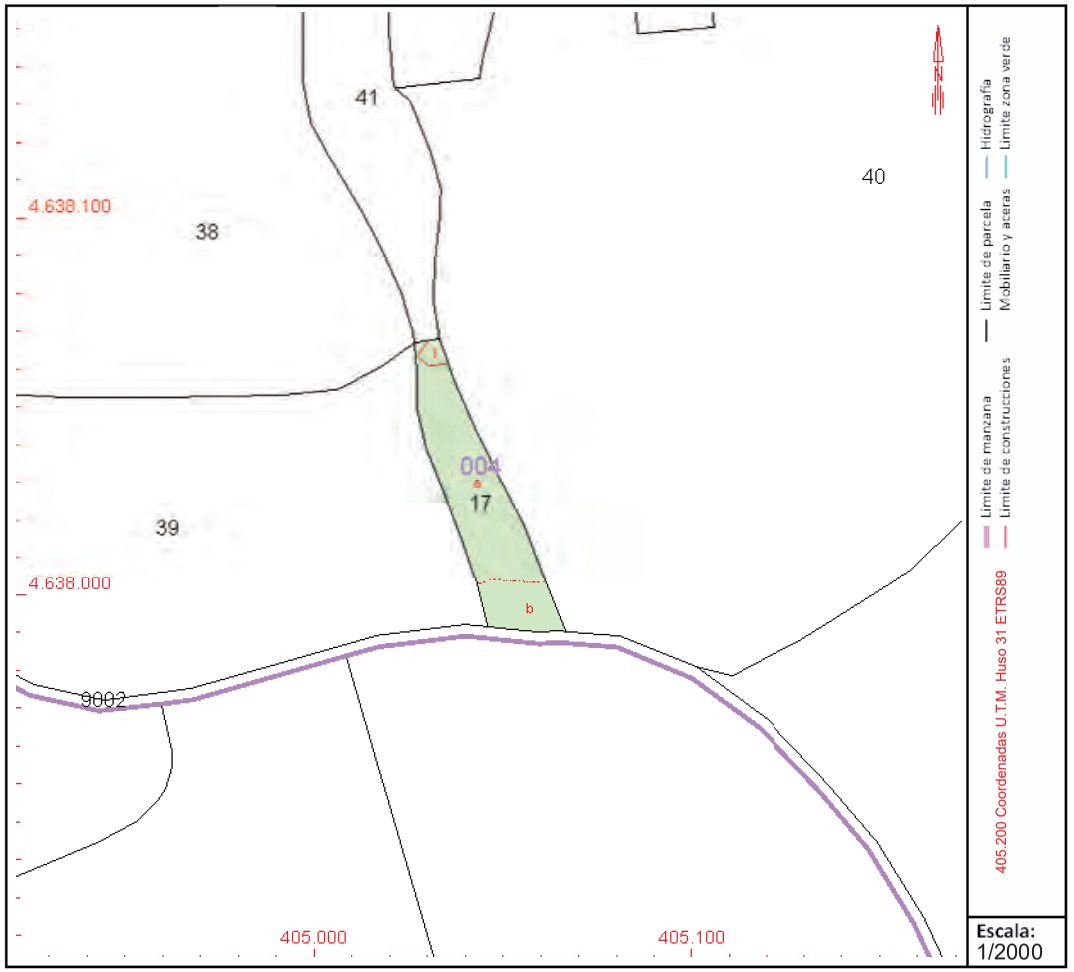
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	895
b	MT Matorral	00	250

PARCELA

Superficie gráfica: 1.183 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A0040004000000ID Nº FINCA: 08141-028

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 40

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 7 m2

Año construcción: 1975

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	/00/01	7

Cultivo

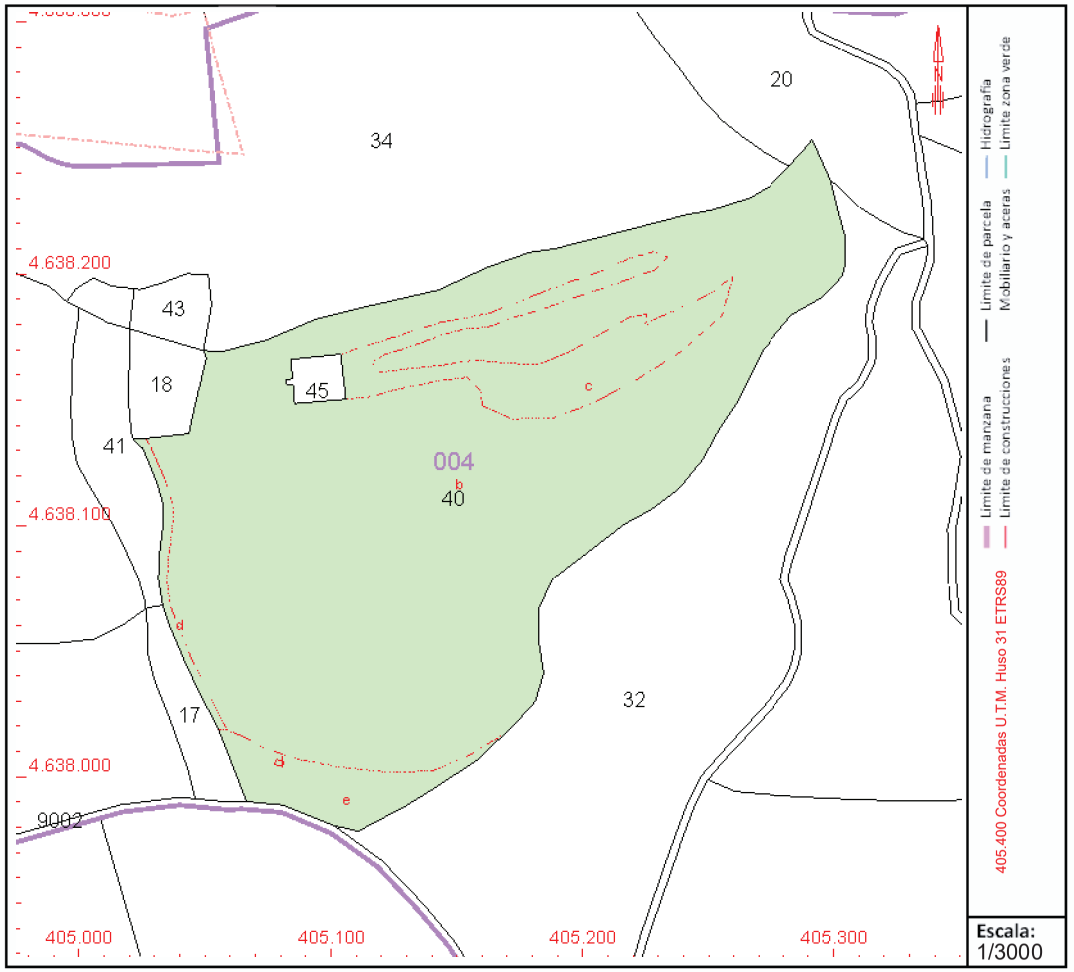
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
b	C- Labor o Labradío secano	02	32.572
c	MT Matorral	00	3.300
d	I- Improductivo	00	400
e	MT Matorral	00	1.699

PARCELA

Superficie gráfica: 37.978 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004000320000IF Nº FINCA: 08141-029

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 32

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

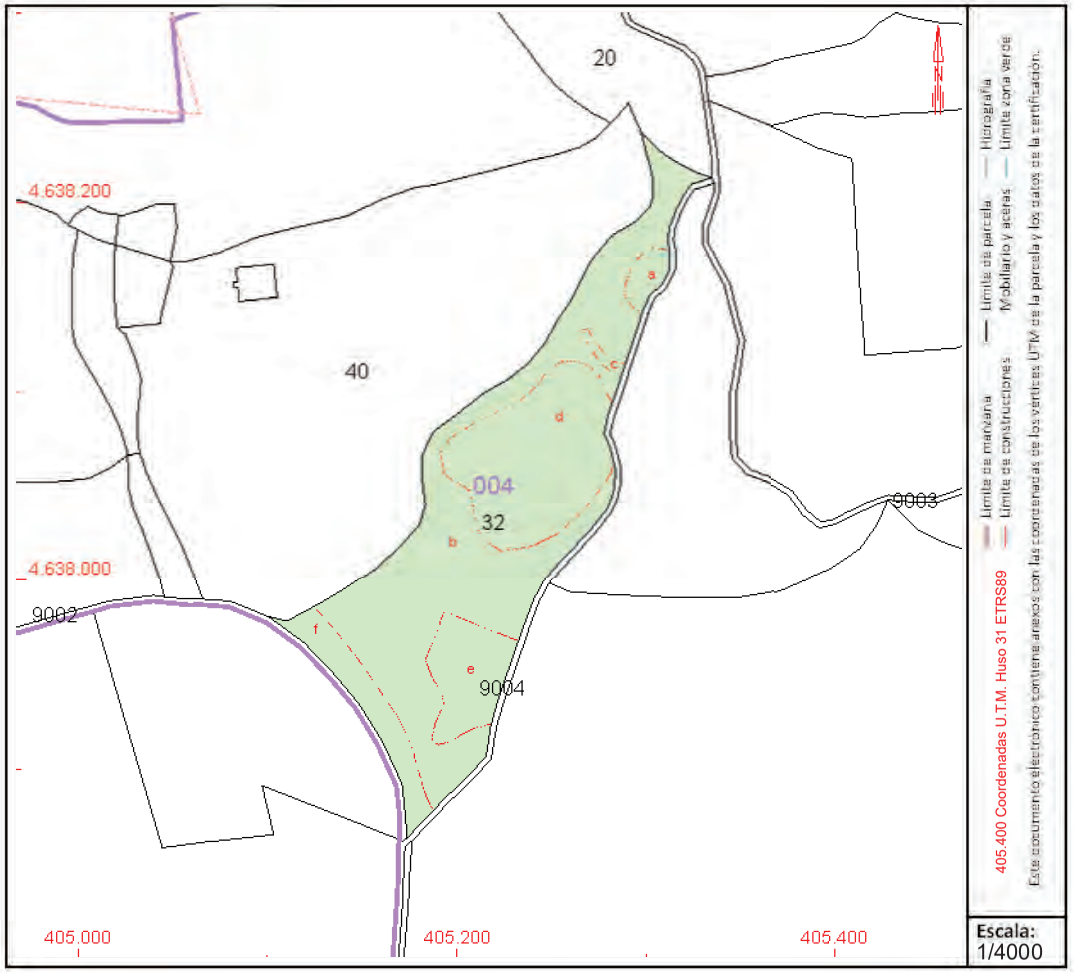
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	540
b	MM Pinar maderable	02	13.021
c	E- Pastos	00	154
d	C- Labor o Labradío secano	02	5.885
e	C- Labor o Labradío secano	02	2.068
f	MT Matorral	00	1.813

PARCELA

Superficie gráfica: 23.481 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A0040900600001Z Nº FINCA: 08141-030

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 9006

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

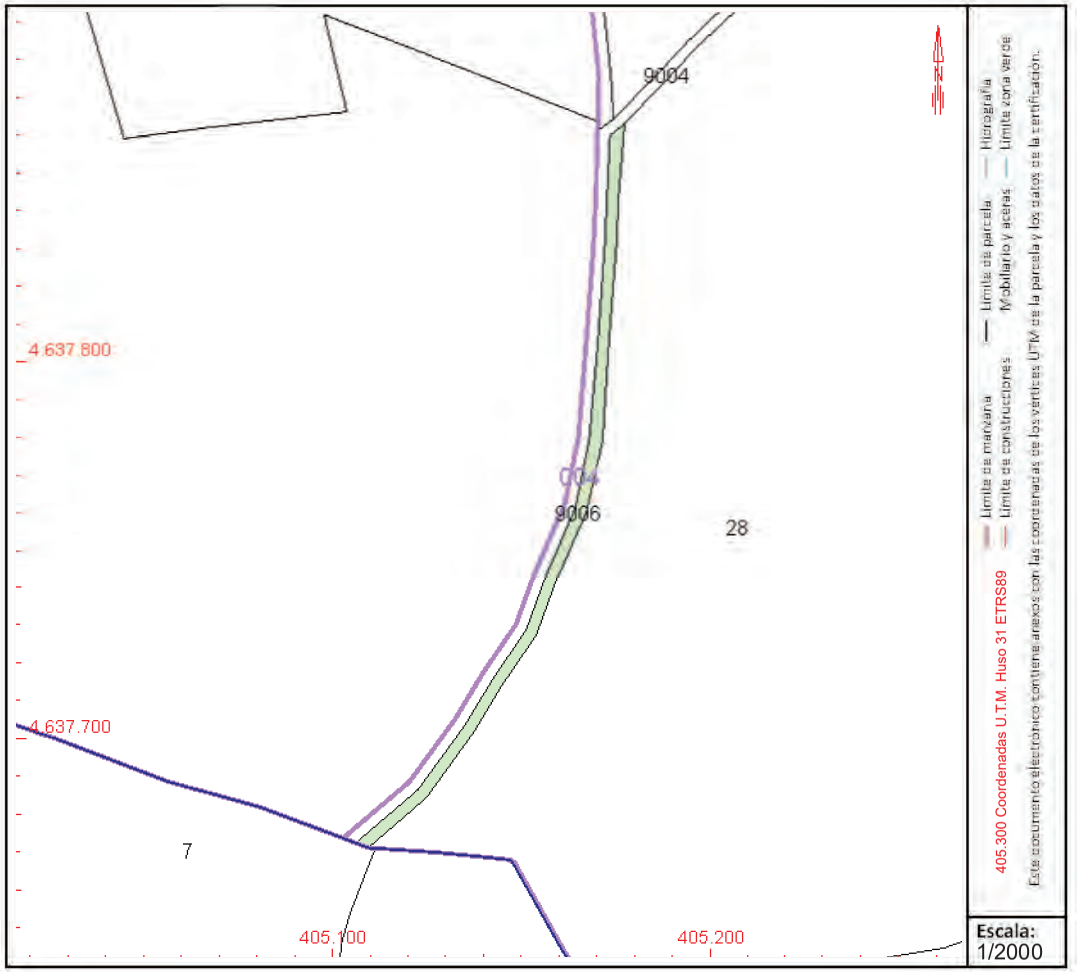
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	644

PARCELA

Superficie gráfica: 644 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08140A004000280000IT Nº FINCA: 08141-031

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 28

MUJAL. NAVAS [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

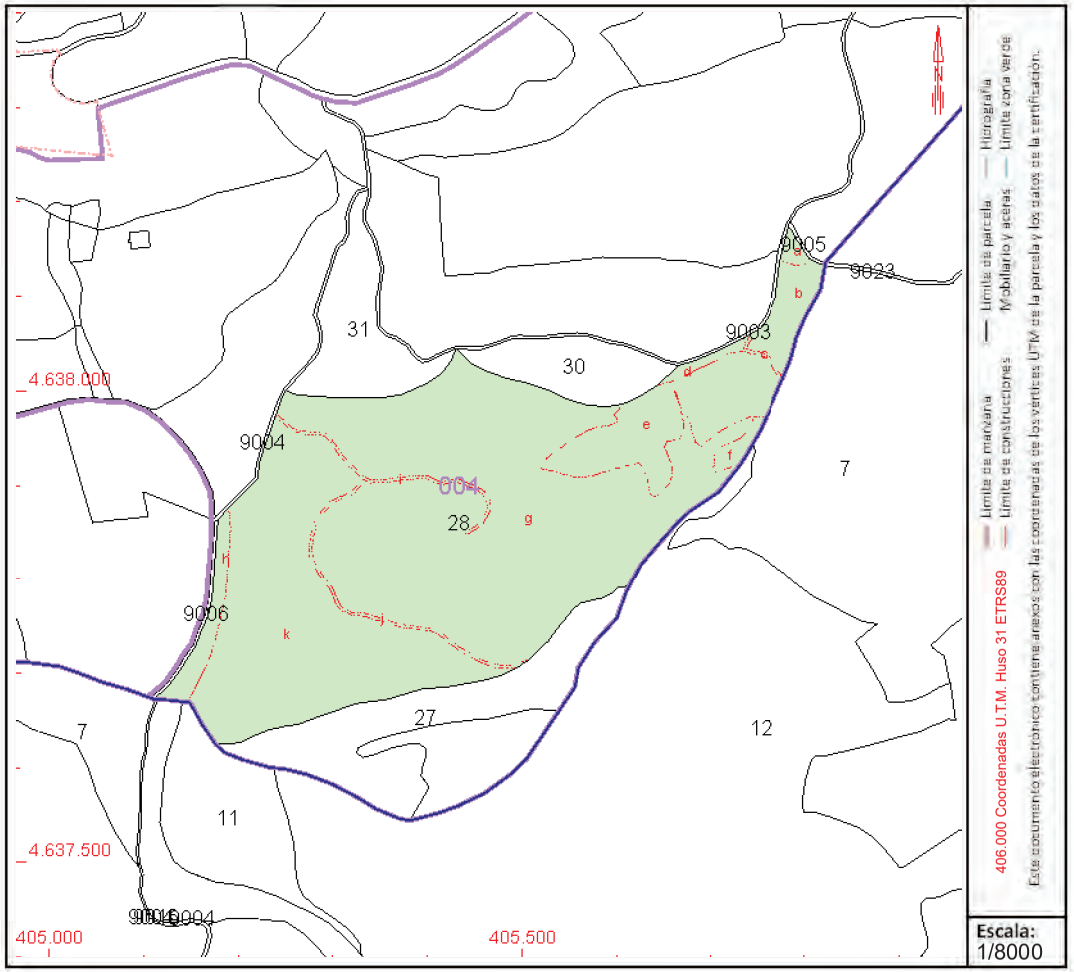
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	02	704
b	MM Pinar maderable	03	4.708
c	I- Improductivo	00	215
d	MT Matorral	00	937
e	C- Labor o Labradío secano	02	15.456
f	C- Labor o Labradío secano	02	1.253
g	MM Pinar maderable	02	86.057
h	MT Matorral	00	3.576
i	I- Improductivo	00	924
j	I- Improductivo	00	1.151
k	MM Pinar maderable	02	46.155

PARCELA

Superficie gráfica: 161.136 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005090160000DU Nº FINCA: 08018-001

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9016

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

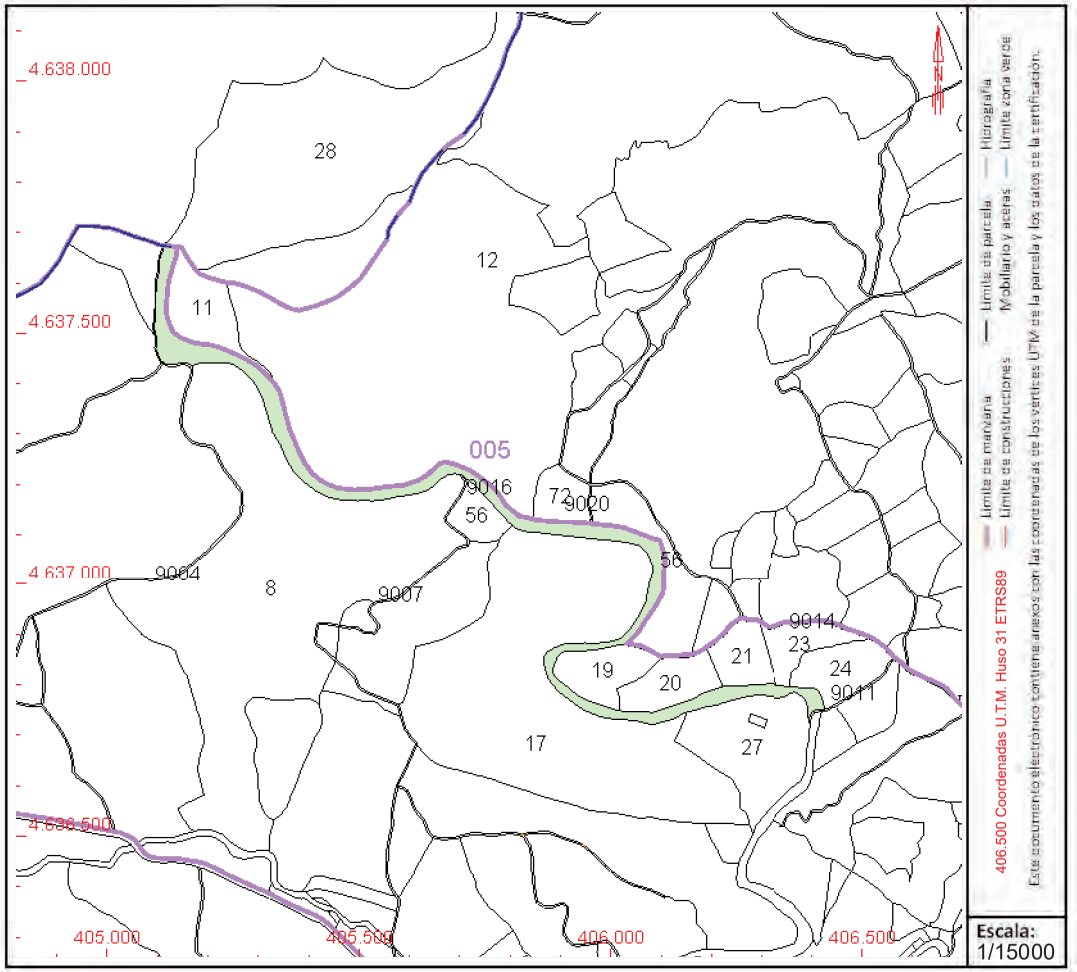
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	58.389

PARCELA

Superficie gráfica: 58.389 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000080000DO Nº FINCA: 08018-003

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 8

SOBIRANA. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

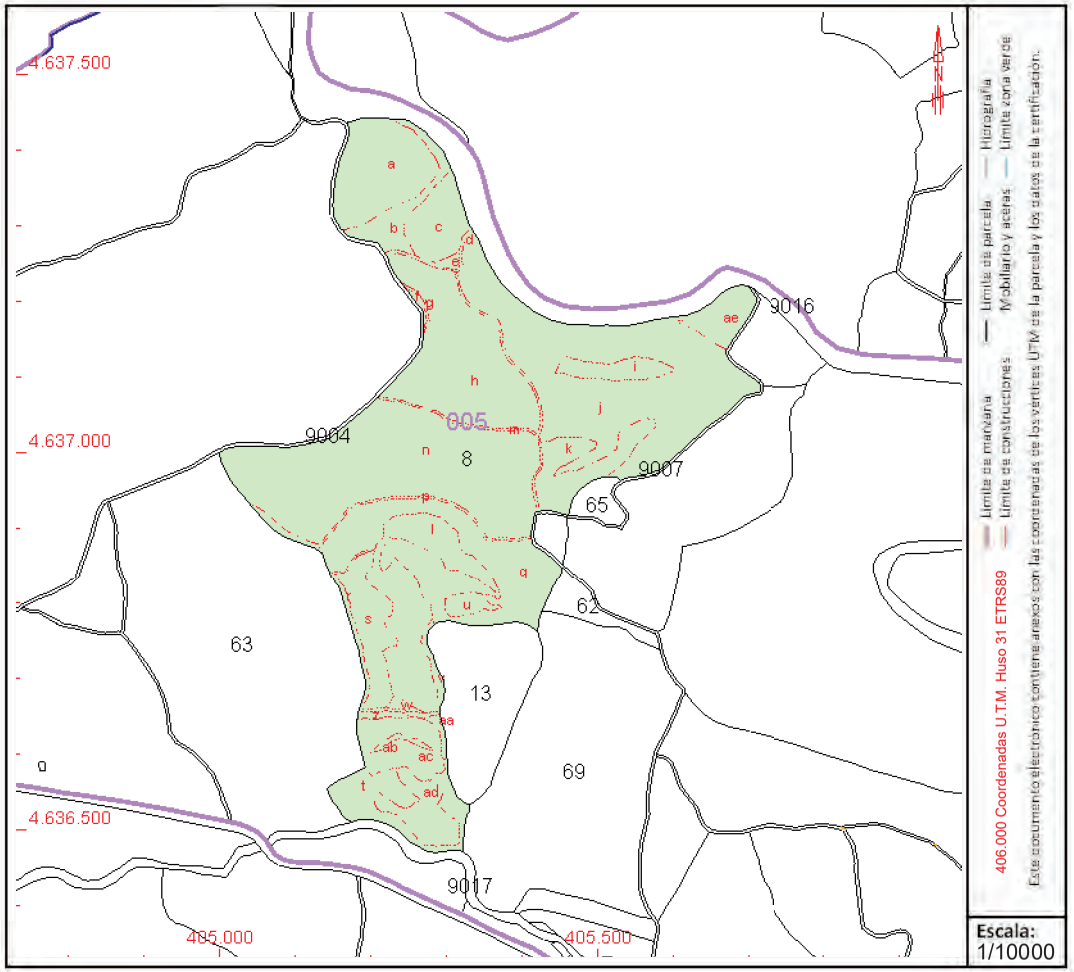
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	14.140
b	MM Pinar maderable	03	4.764
c	C- Labor o Labradío secano	02	6.548
d	I- Improductivo	00	692
e	MM Pinar maderable	03	427
f	MM Pinar maderable	03	315
g	I- Improductivo	00	235
h	MM Pinar maderable	02	24.711
i	C- Labor o Labradío secano	02	3.430
j	MM Pinar maderable	02	46.473
k	C- Labor o Labradío secano	02	7.812
l	C- Labor o Labradío secano	02	15.859
m	I- Improductivo	00	1.789
n	MM Pinar maderable	02	47.247
p	I- Improductivo	00	1.808
q	MM Pinar maderable	02	24.271
r	I- Improductivo	00	1.756
s	MM Pinar maderable	02	7.673
t	MM Pinar maderable	02	8.208
u	C- Labor o Labradío secano	02	1.640
v	MT Matorral	00	1.091
w	MT Matorral	00	444
z	MT Matorral	00	550
aa	MT Matorral	00	556
ab	MT Matorral	00	507
ac	C- Labor o Labradío secano	02	7.136
ad	MT Matorral	00	5.288
ae	MM Pinar maderable	03	4.412

PARCELA

Superficie gráfica: 239.781 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A006000120000DP Nº FINCA: 08018-004

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 12

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	03	856
b	I- Improductivo	00	1.854
c	MM Pinar maderable	03	331
d	MT Matorral	00	2.967
e	MM Pinar maderable	03	7.763
f	I- Improductivo	00	273
g	MM Pinar maderable	03	9.195
h	C- Labor o Labradío secano	02	9.206
i	C- Labor o Labradío secano	02	15.952
j	MT Matorral	00	957
k	MT Matorral	00	553
l	I- Improductivo	00	399
m	MT Matorral	00	278
n	MM Pinar maderable	03	1.373
p	C- Labor o Labradío secano	02	43.515
q	MT Matorral	00	6.099
r	MM Pinar maderable	03	1.997
s	MM Pinar maderable	03	20.657
t	C- Labor o Labradío secano	02	5.409
u	MM Pinar maderable	03	1.239
v	MM Pinar maderable	03	5.770
w	I- Improductivo	00	1.618
z	C- Labor o Labradío secano	02	6.019
aa	MM Pinar maderable	03	13.214
ab	MT Matorral	00	820
ac	MT Matorral	00	3.902
ad	C- Labor o Labradío secano	02	67.300
ae	MT Matorral	00	388
af	MT Matorral	00	1.970
ag	I- Improductivo	00	1.096

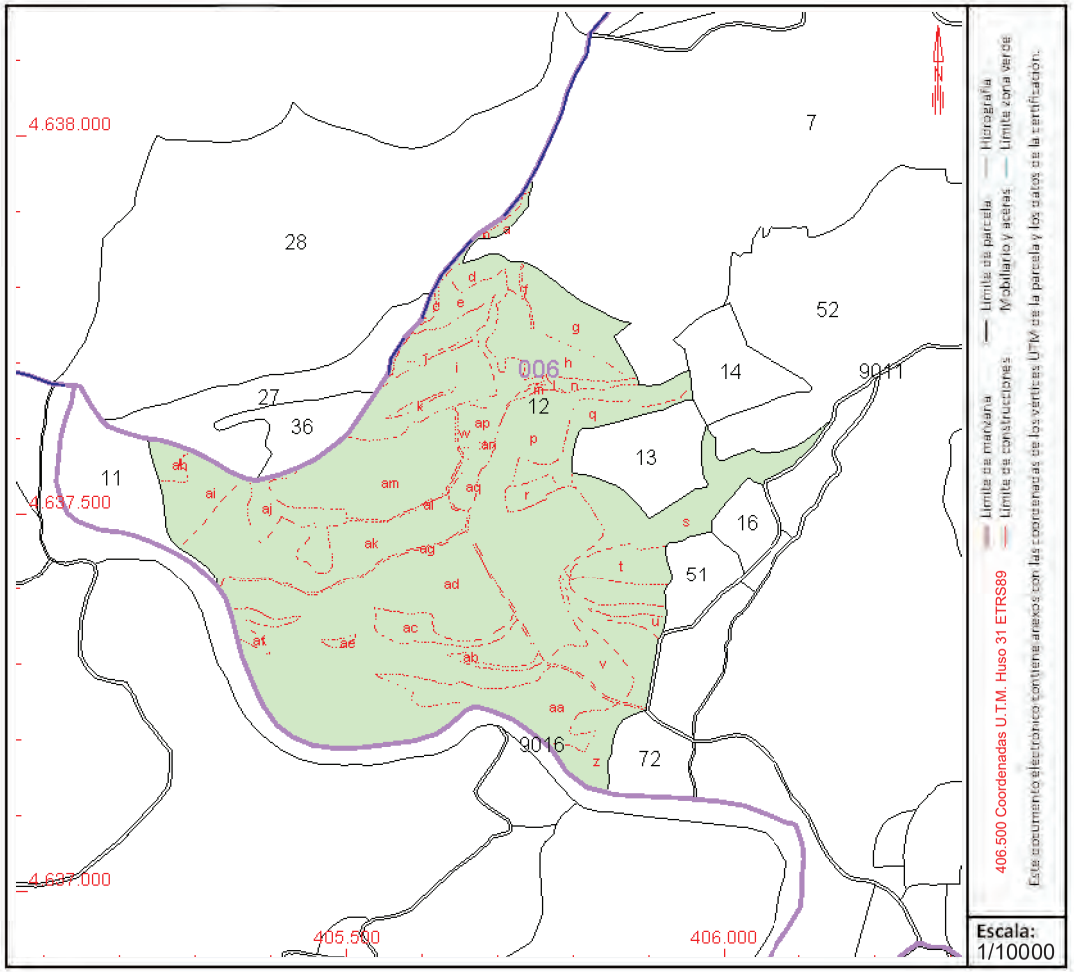
Continúa en páginas siguientes

PARCELA

Superficie gráfica: 300.056 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A006000120000DP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE (CONTINUACIÓN)

Cultivo (Continuación)

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	IP	Superficie m²
ah	C- Labor o Labradío secano	03	2.140
aj	C- Labor o Labradío secano	02	6.643
al	I- Improductivo	00	414
an	MT Matorral	00	547
aq	MT Matorral	00	2.303
ai	MT Matorral	00	7128
ak	MM Pinar maderable	03	23793
am	MM Pinar maderable	03	21390
ap	C- Labor o Labradío secano	02	2729

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A006000560000DX Nº FINCA: 08018-005

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 56

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

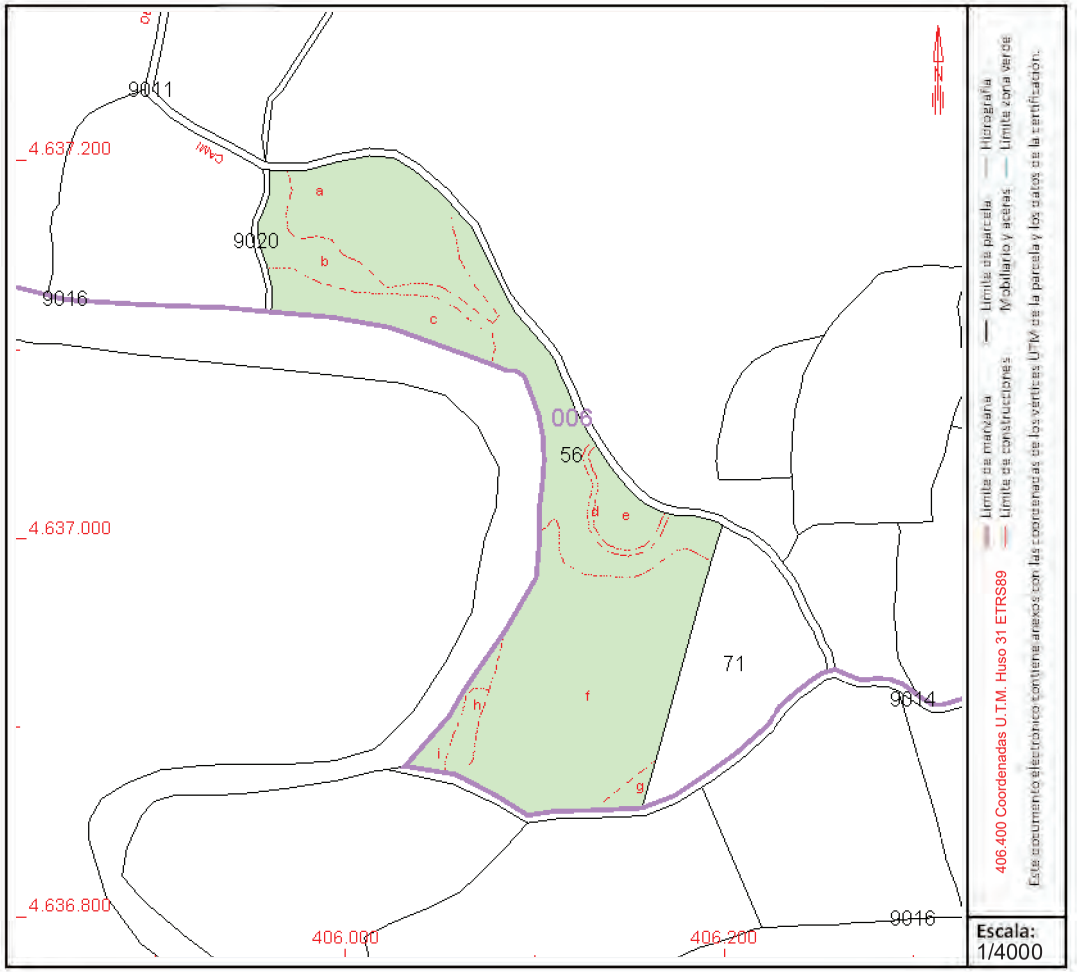
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	4.815
b	MM Pinar maderable	03	6.599
c	C- Labor o Labradío secano	03	2.321
d	I- Improductivo	00	314
e	MM Pinar maderable	03	1.109
f	C- Labor o Labradío secano	02	12.206
g	MT Matorral	00	327
h	E- Pastos	00	530
i	MT Matorral	00	651

PARCELA

Superficie gráfica: 28.871 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005090140000DS Nº FINCA: 08018-006

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9014

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

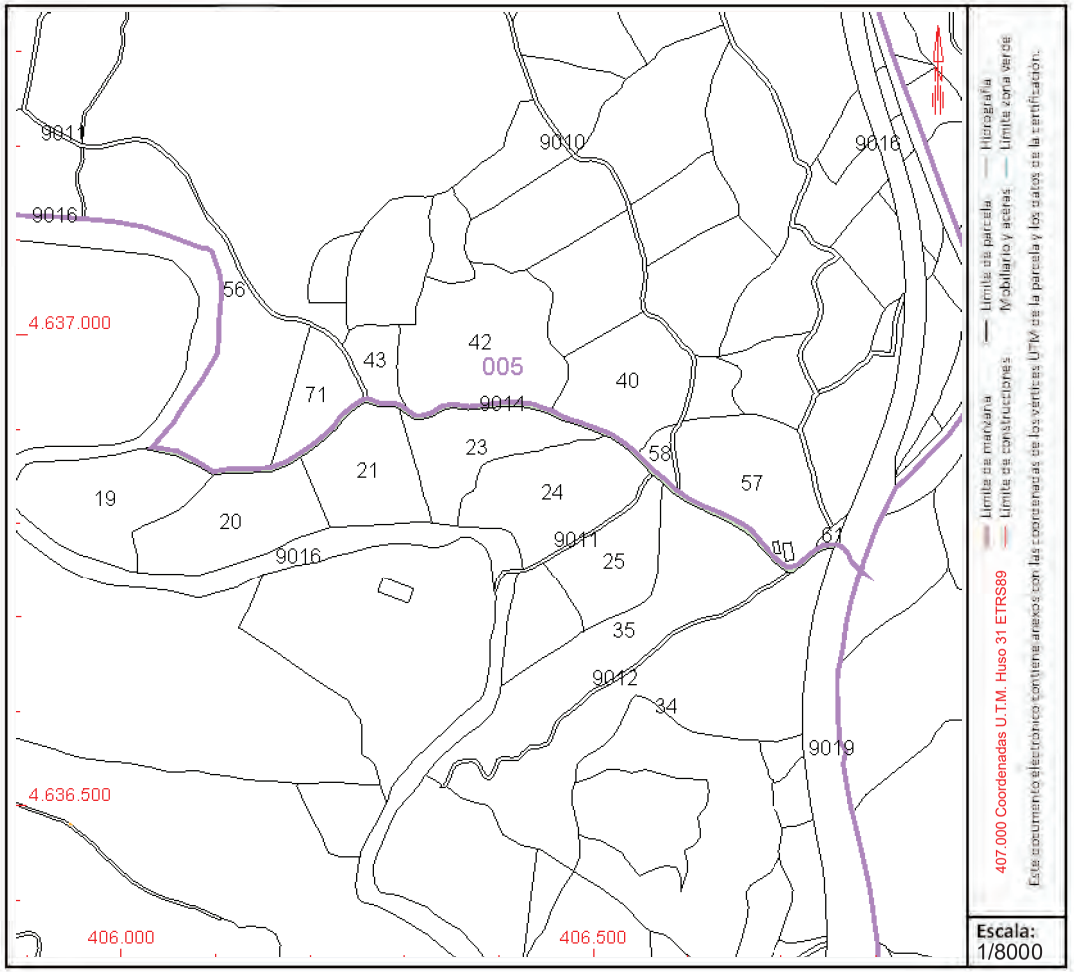
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	3.727

PARCELA

Superficie gráfica: 3.584 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000170000DJ Nº FINCA: 08018-007

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 17

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

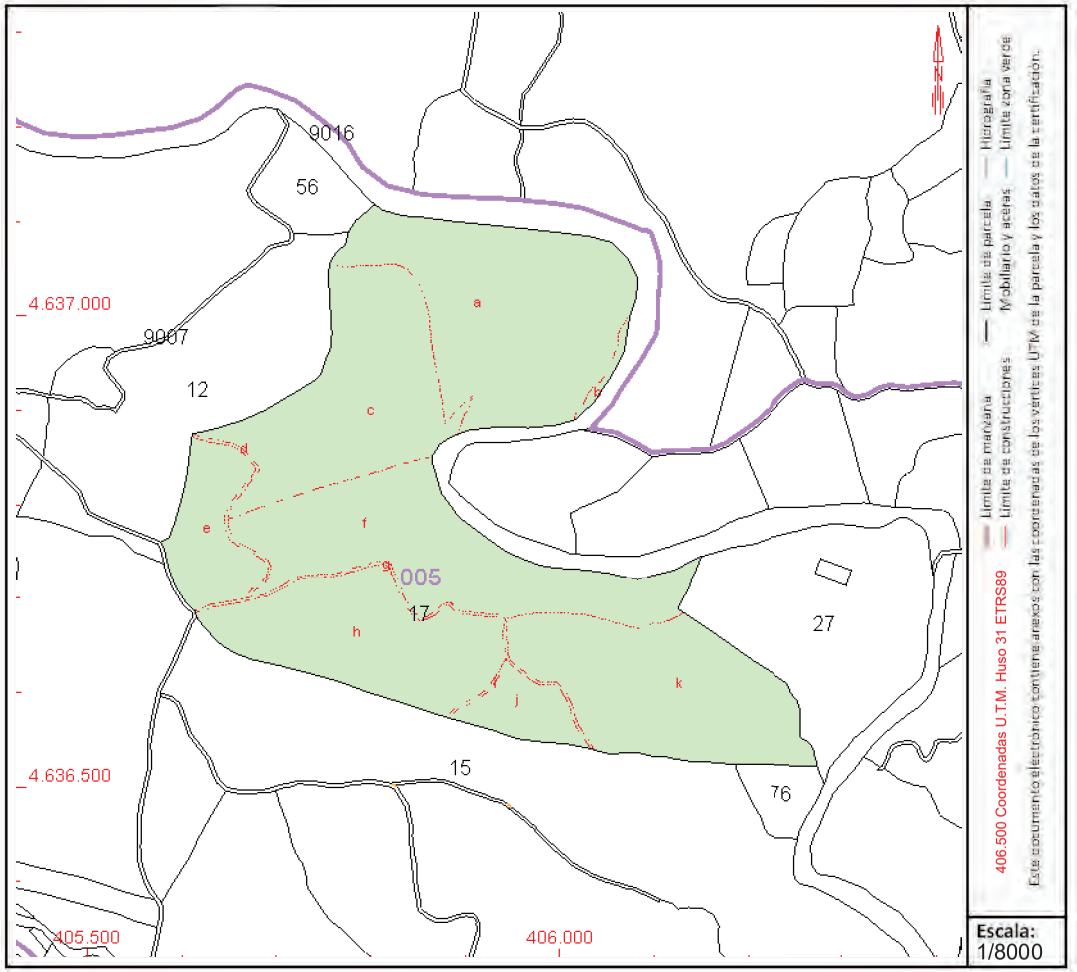
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	44.978
b	MT Matorral	00	850
c	MM Pinar maderable	03	34.698
d	I- Improductivo	00	787
e	MM Pinar maderable	03	12.115
f	MM Pinar maderable	02	38.084
g	I- Improductivo	00	1.689
h	MM Pinar maderable	02	29.235
i	I- Improductivo	00	264
j	MM Pinar maderable	03	6.514
k	MM Pinar maderable	03	35.649

PARCELA

Superficie gráfica: 204.863 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000190000DS Nº FINCA: 08018-008

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 19

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

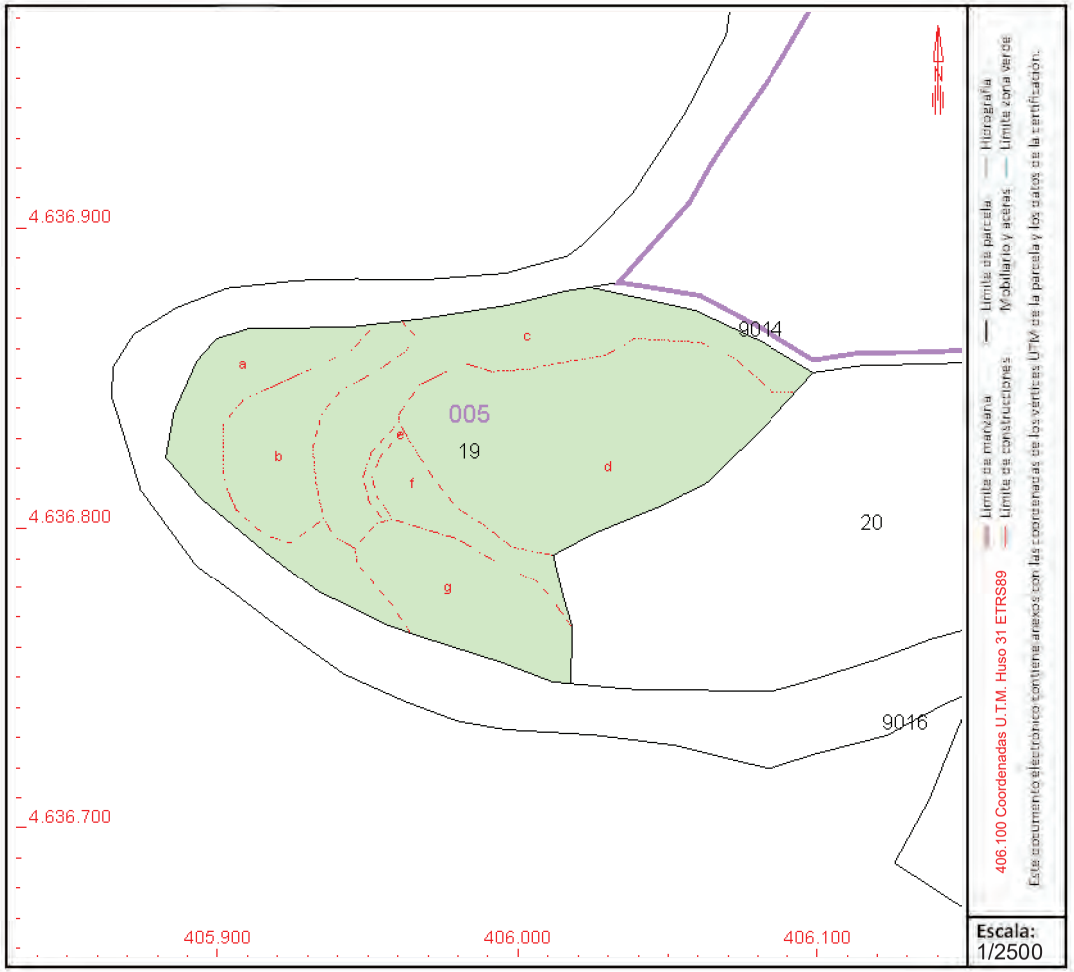
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	2.221
b	C- Labor o Labradío secano	02	1.810
c	MM Pinar maderable	03	3.321
d	C- Labor o Labradío secano	02	5.809
e	I- Improductivo	00	109
f	MT Matorral	00	906
g	C- Labor o Labradío secano	02	2.156

PARCELA

Superficie gráfica: 16.333 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000230000DZ Nº FINCA: 08018-009

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 23

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

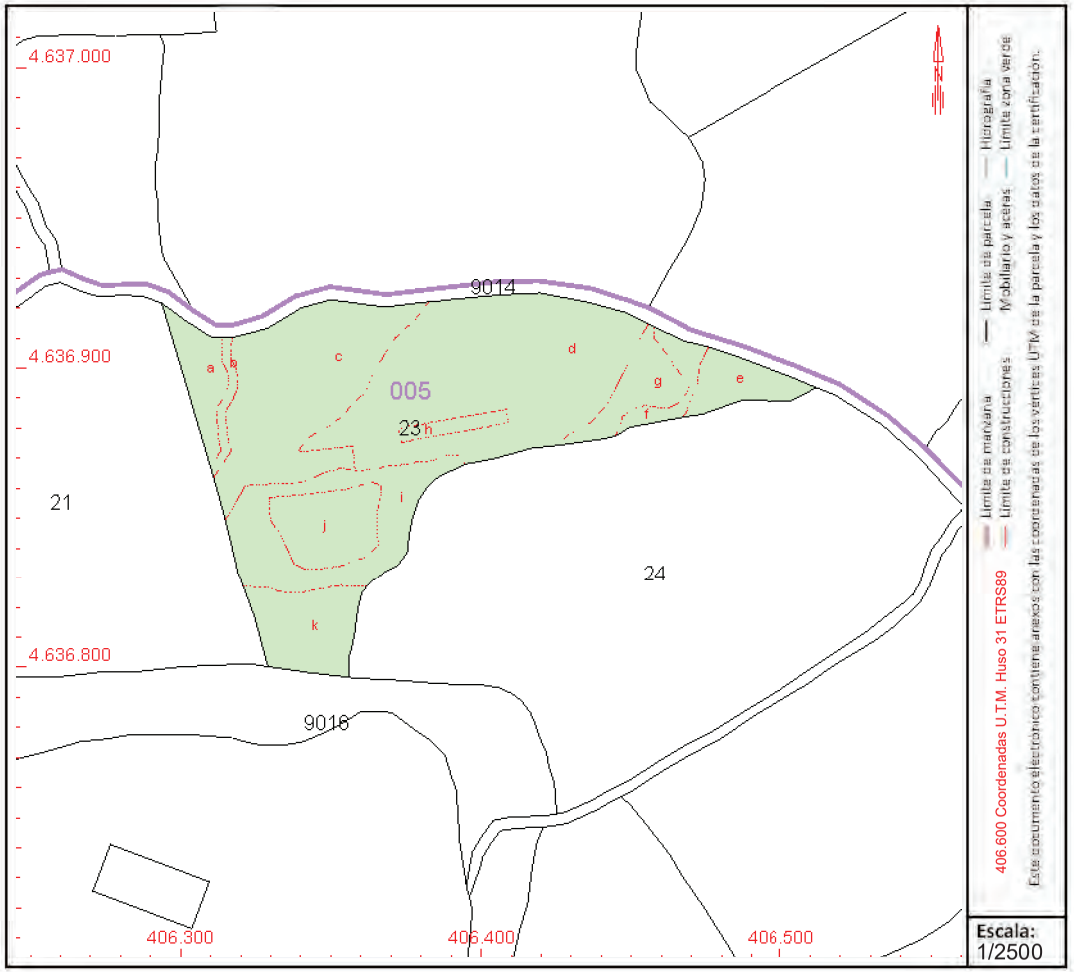
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	494
b	I- Improductivo	00	141
c	MT Matorral	00	2.513
d	C- Labor o Labradío secano	02	4.045
e	E- Pastos	00	498
f	MT Matorral	00	288
g	E- Pastos	00	539
h	I- Improductivo	00	168
i	C- Labor o Labradío secano	03	1.438
j	E- Pastos	00	797
k	E- Pastos	00	890

PARCELA

Superficie gráfica: 11.812 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000240000DU Nº FINCA: 08018-010

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 24

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 341 m2

Año construcción: 2004

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	341

Cultivo

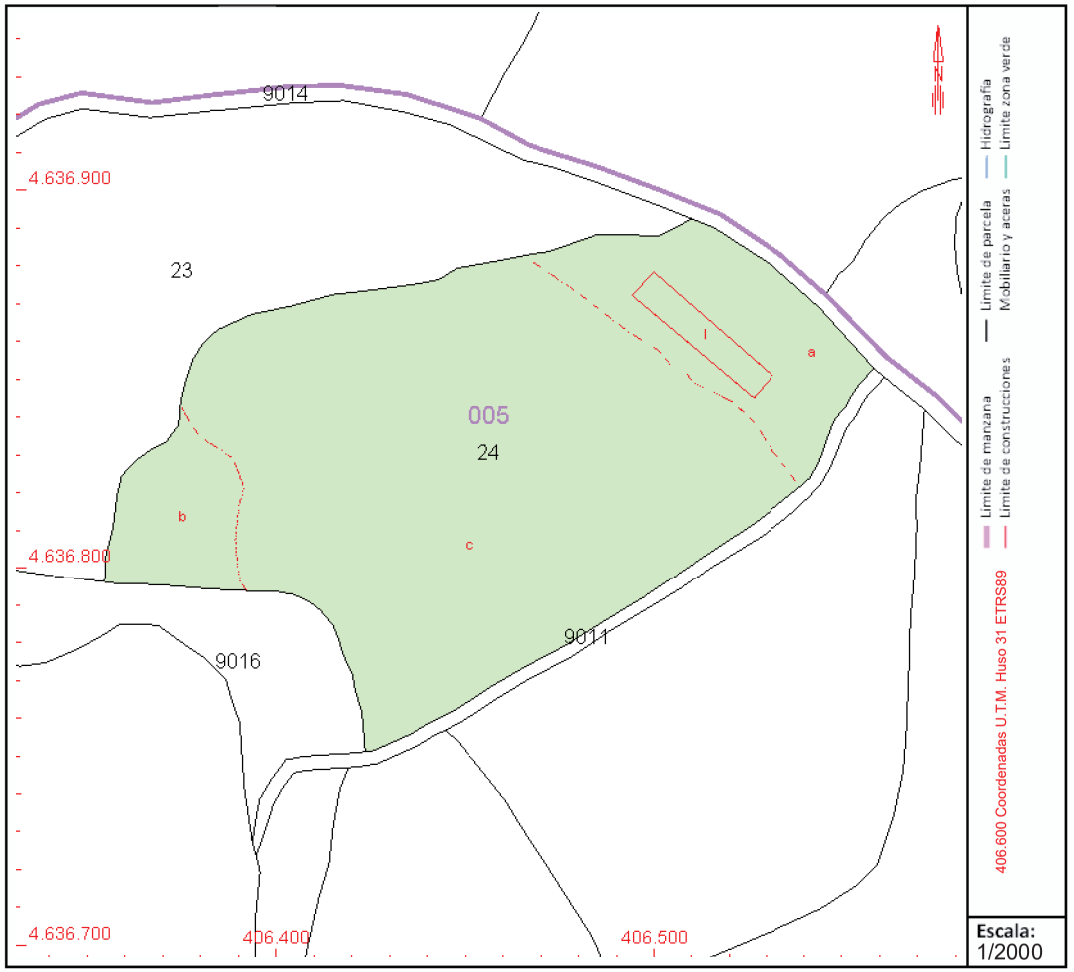
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	E- Pastos	00	2.385
b	E- Pastos	00	1.239
c	C- Labor o Labradío secano	02	12.413

PARCELA

Superficie gráfica: 16.378 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005090180000DW Nº FINCA: 08018-011

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9018

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

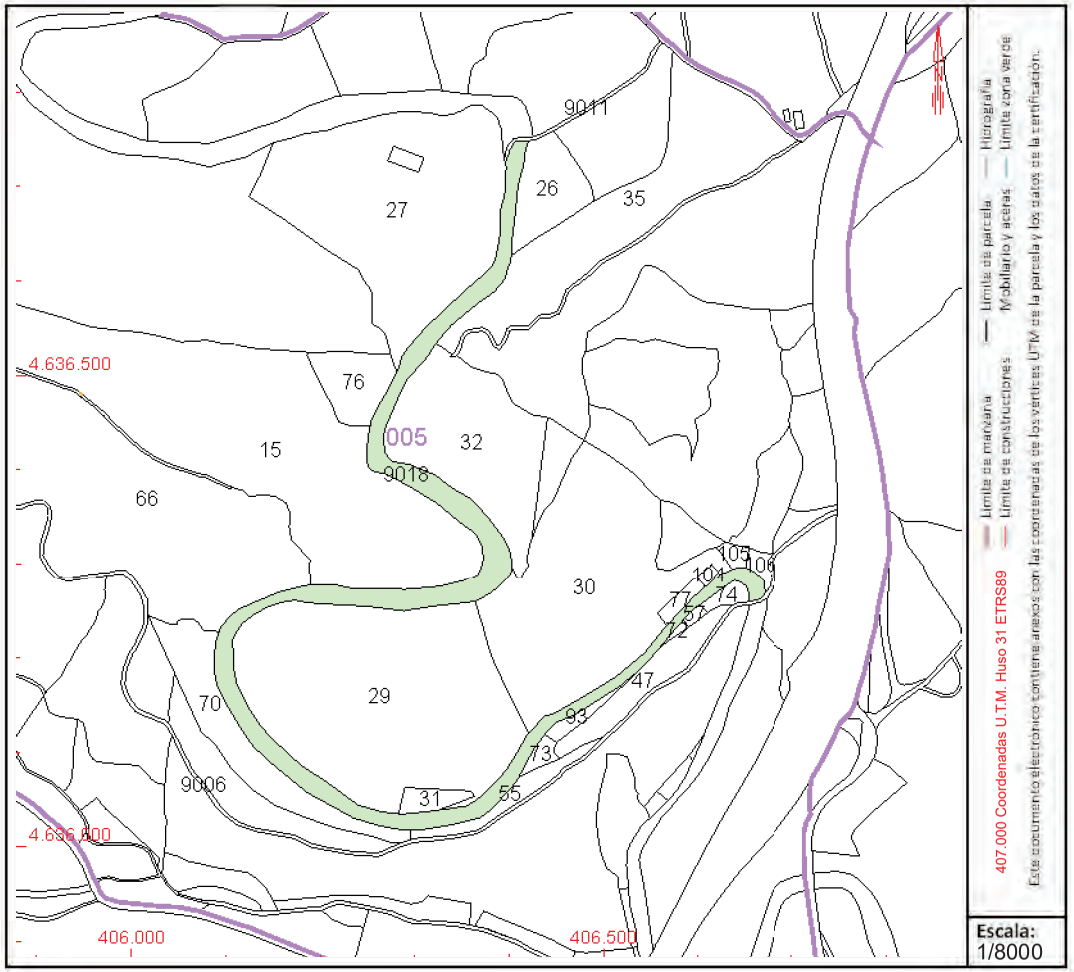
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	28.752

PARCELA

Superficie gráfica: 28.752 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000760000DK Nº FINCA: 08018-012

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 76

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

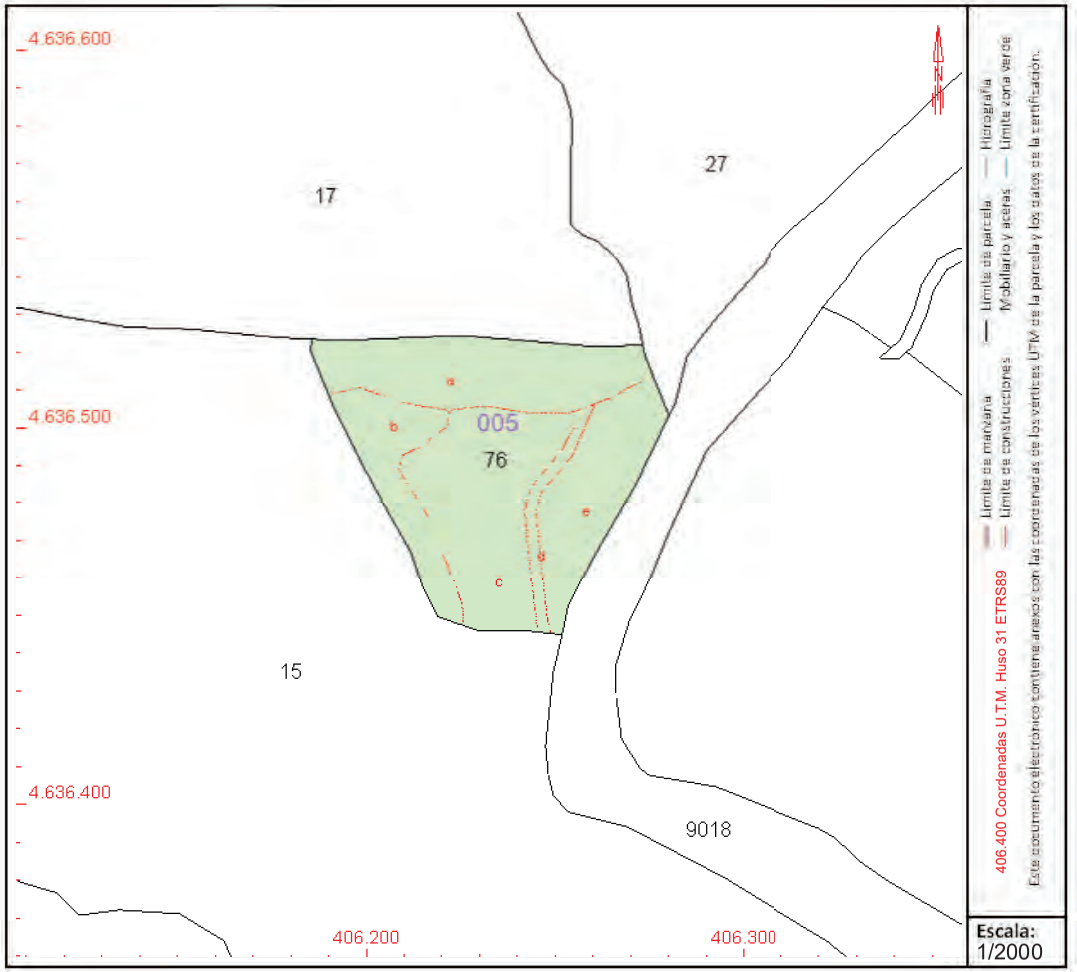
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	03	1.421
b	MT Matorral	00	766
c	E- Pastos	00	1.619
d	MT Matorral	00	190
e	E- Pastos	00	1.064

PARCELA

Superficie gráfica: 5.061 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000150000DX Nº FINCA: 08018-013

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 15

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

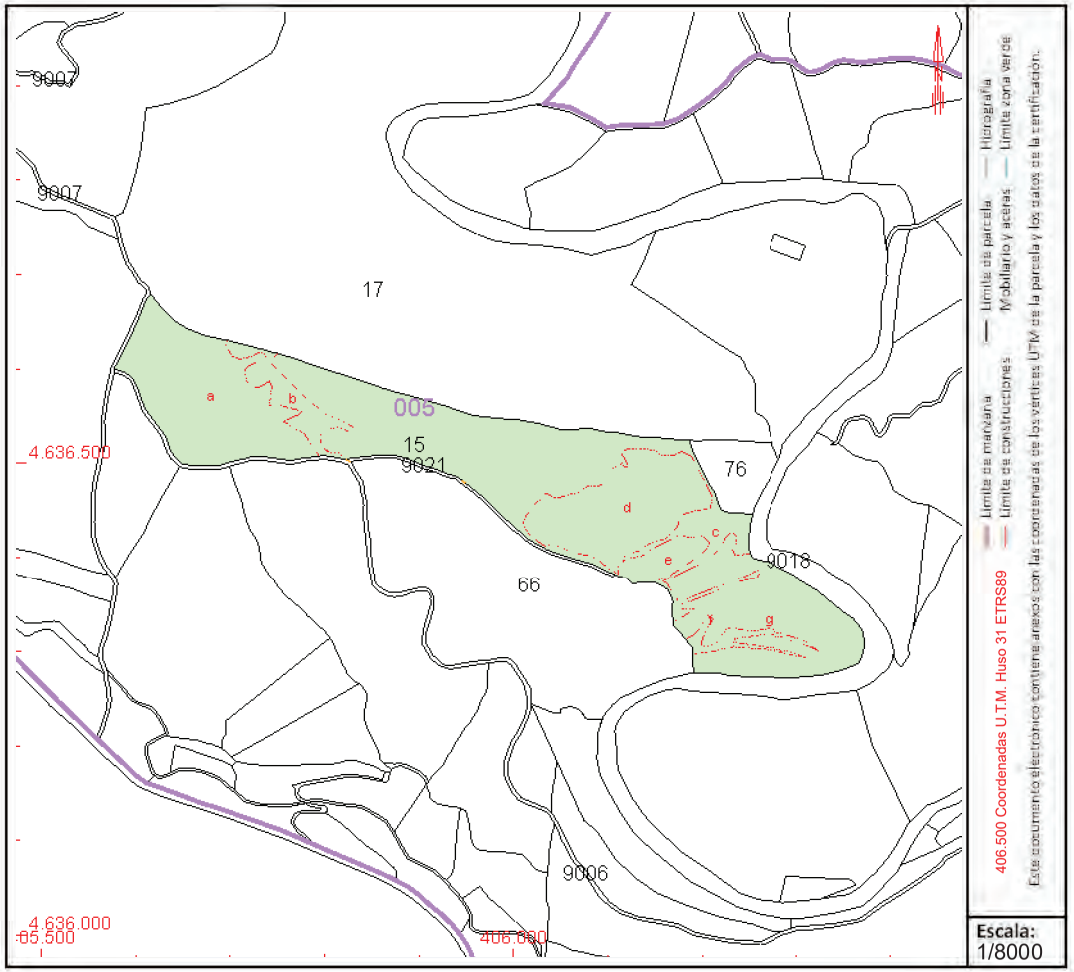
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	02	19.516
b	I- Improductivo	00	3.774
c	MM Pinar maderable	02	31.381
d	I- Improductivo	00	14.214
e	I- Improductivo	00	2.735
f	MM Pinar maderable	02	1.442
g	MM Pinar maderable	02	18.600

PARCELA

Superficie gráfica: 91.661 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000660000DQ Nº FINCA: 08018-014

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 66

SOBIRANA. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 144 m2

Año construcción: 2020

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	48
AGRARIO	1/00/02	96

Cultivo

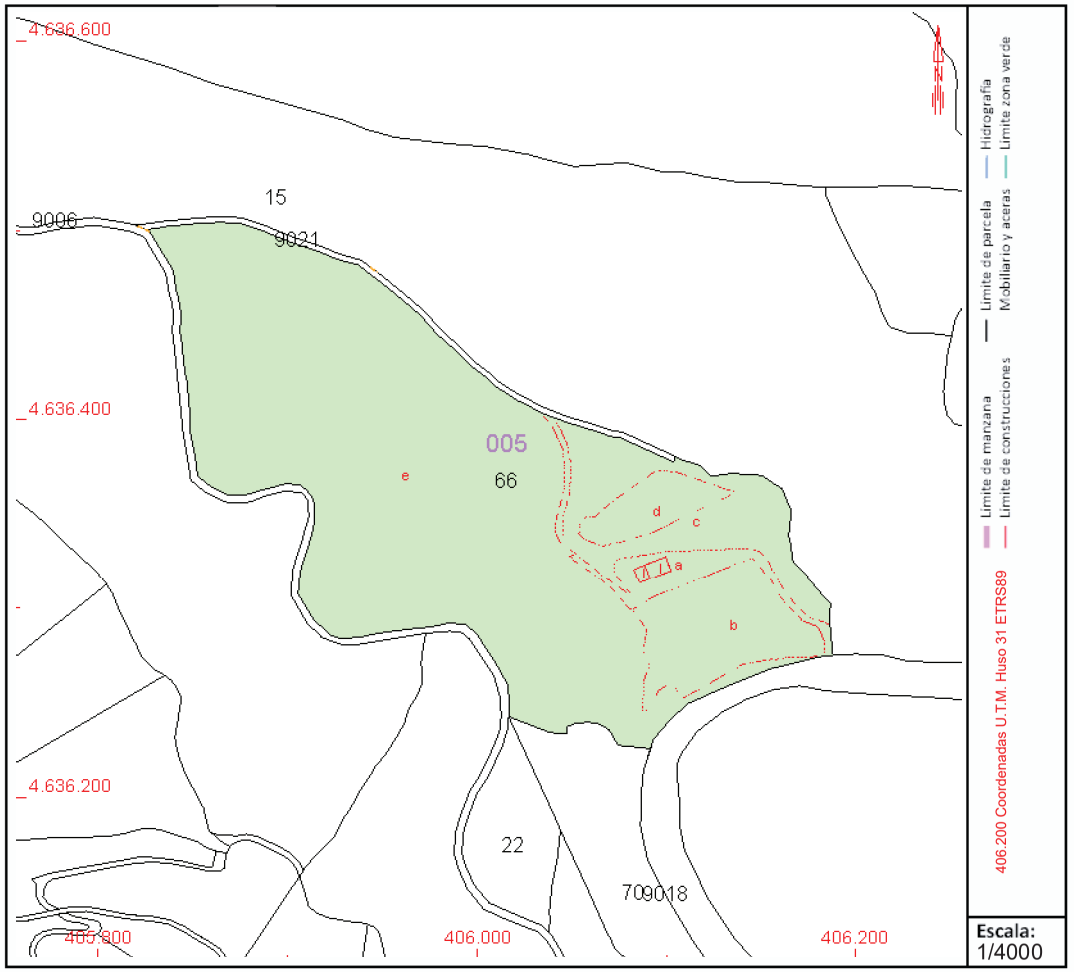
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	02	1.732
b	E- Pastos	00	4.400
c	MM Pinar maderable	03	5.117
d	C- Labor o Labradío secano	02	1.624
e	MM Pinar maderable	02	36.180

PARCELA

Superficie gráfica: 49.197 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000290000DY Nº FINCA: 08018-015

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 29

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

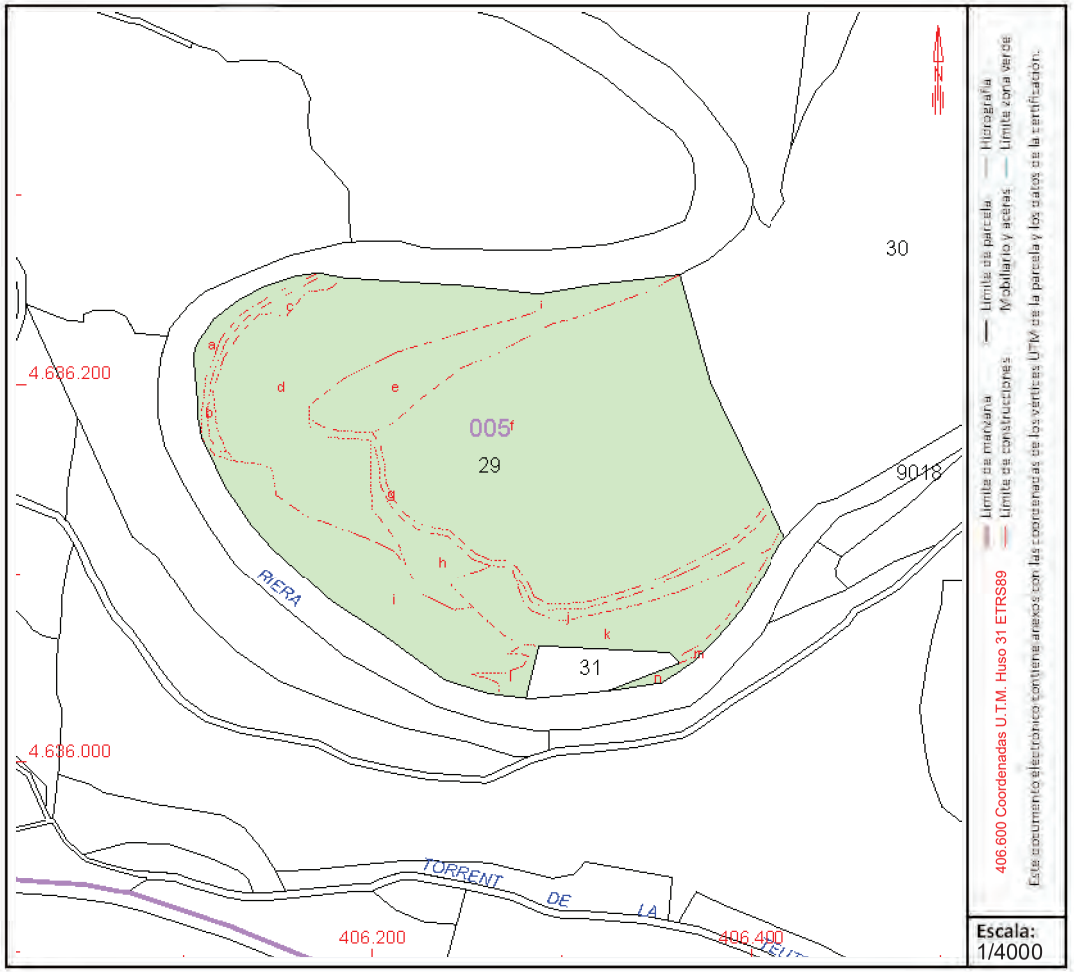
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	685
b	I- Improductivo	00	408
c	MT Matorral	00	567
d	C- Labor o Labradío secano	02	9.812
e	MM Pinar maderable	03	3.613
f	MT Matorral	00	22.129
g	I- Improductivo	00	965
h	MT Matorral	00	1.476
i	C- Labor o Labradío secano	03	5.778
j	MT Matorral	00	1.164
k	C- Labor o Labradío secano	02	3.778
l	MT Matorral	00	360
m	I- Improductivo	00	314
n	MT Matorral	00	182

PARCELA

Superficie gráfica: 51.232 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000310000DB Nº FINCA: 08018-016

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 31

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

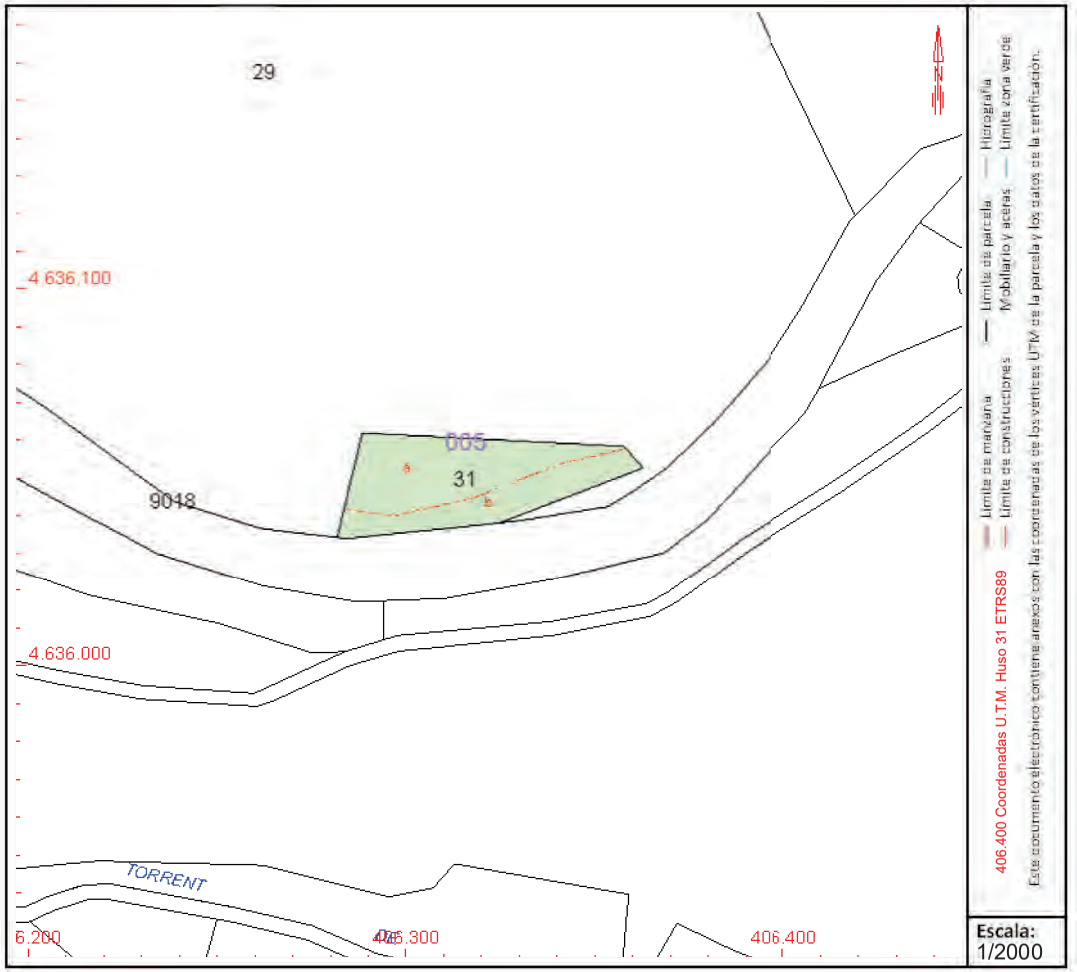
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	912
b	MT Matorral	00	579

PARCELA

Superficie gráfica: 1.491 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000930000DW Nº FINCA: 08018-017

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 93

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

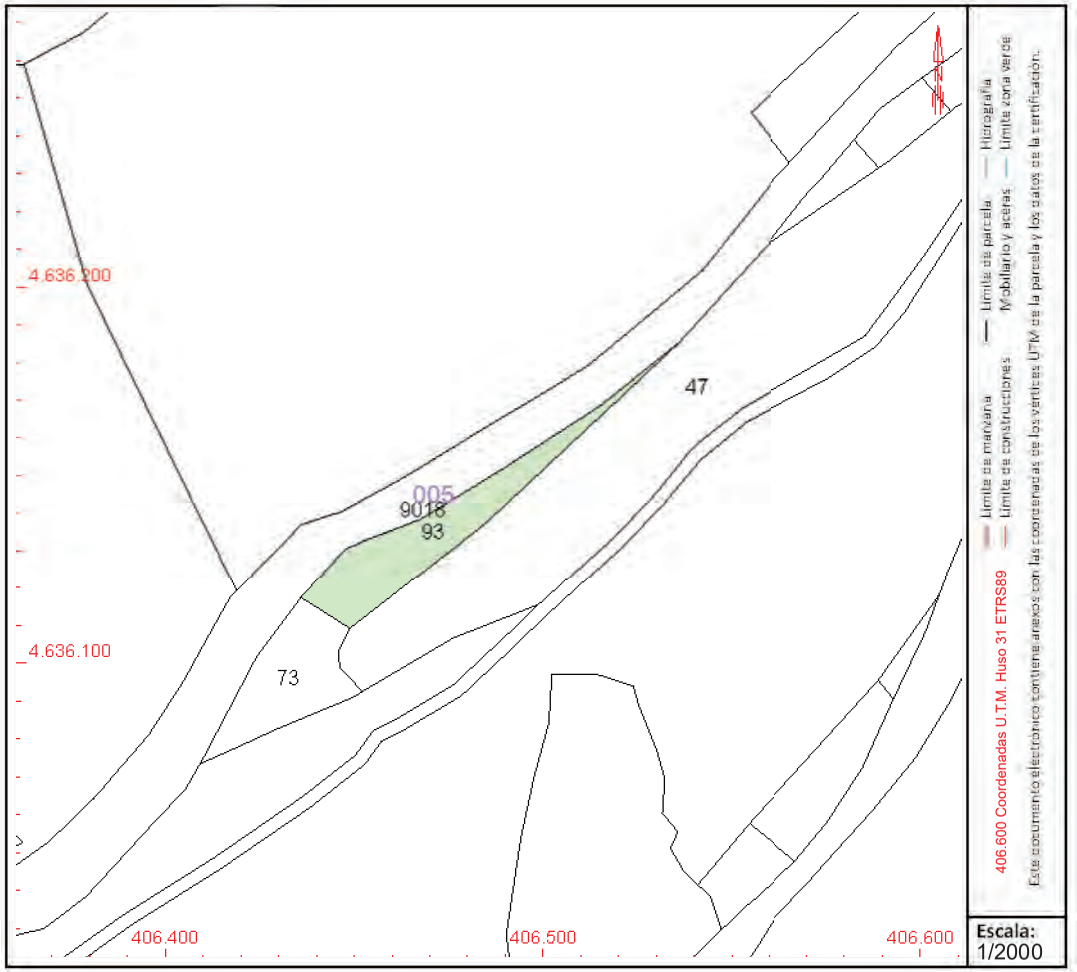
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	962

PARCELA

Superficie gráfica: 962 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000470000DX Nº FINCA: 08018-018

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 47

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

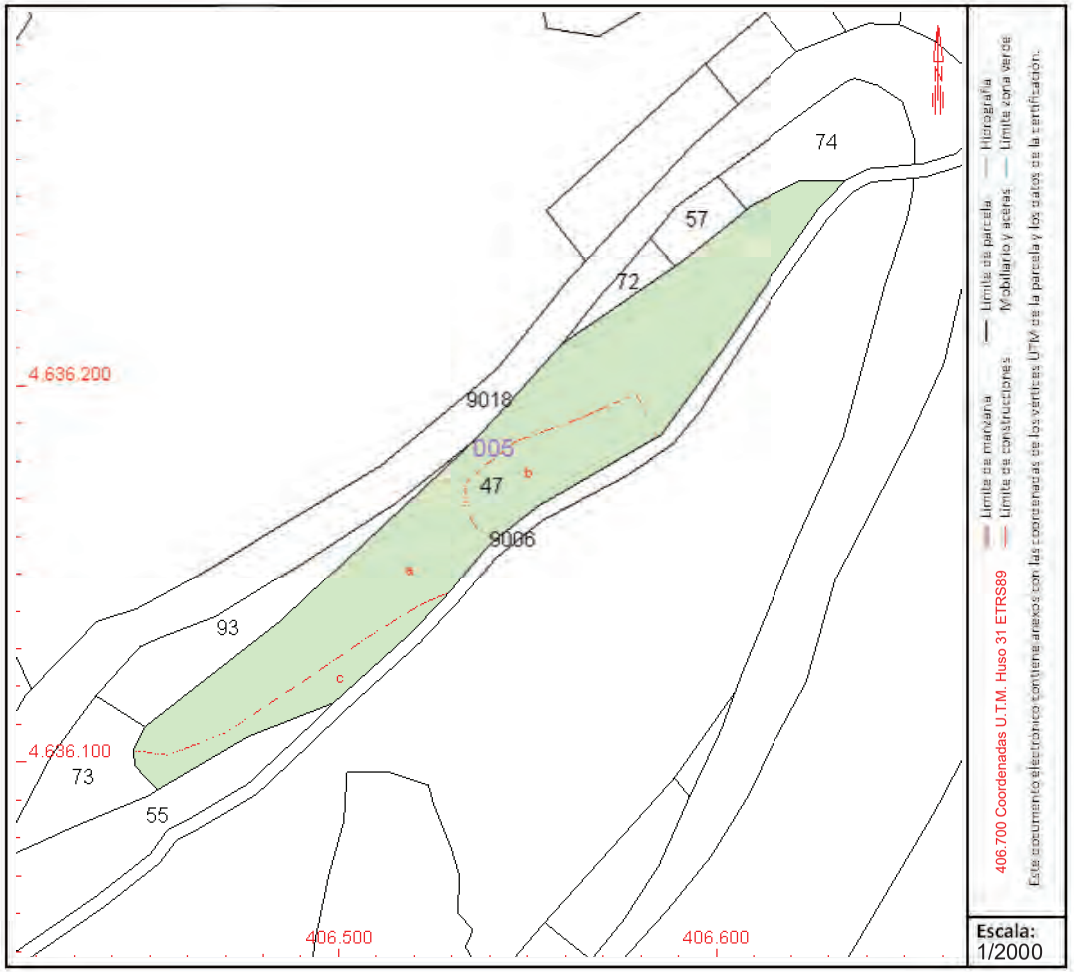
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	4.170
b	MT Matorral	00	836
c	MT Matorral	00	578

PARCELA

Superficie gráfica: 5.585 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000300000DA Nº FINCA: 08018-019

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 30

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

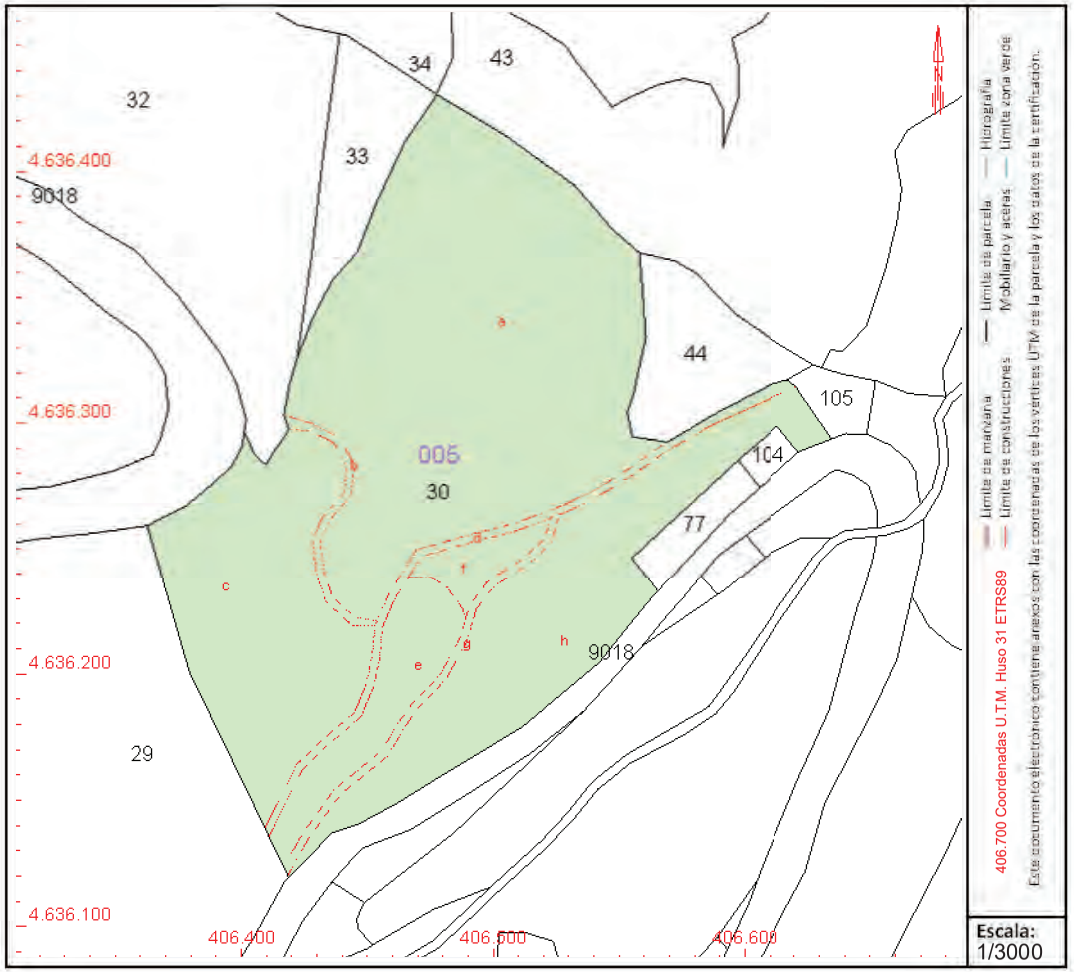
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	18.214
b	I- Improductivo	00	343
c	MT Matorral	00	7.858
d	I- Improductivo	00	926
e	MT Matorral	00	2.297
f	E- Pastos	00	793
g	I- Improductivo	00	543
h	E- Pastos	00	7.564

PARCELA

Superficie gráfica: 38.538 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000720000DT Nº FINCA: 08018-020

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 72

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

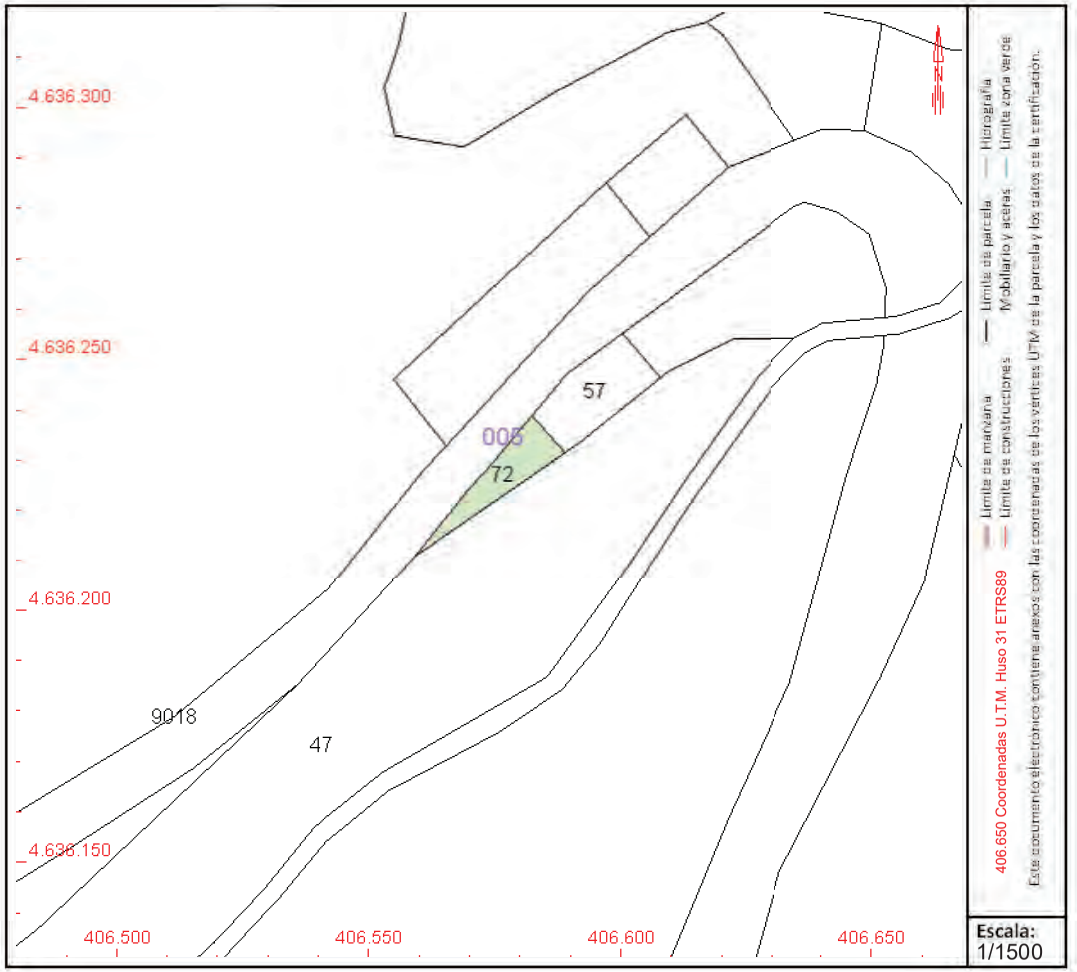
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	181

PARCELA

Superficie gráfica: 181 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000770000DR Nº FINCA: 08018-021

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 77

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

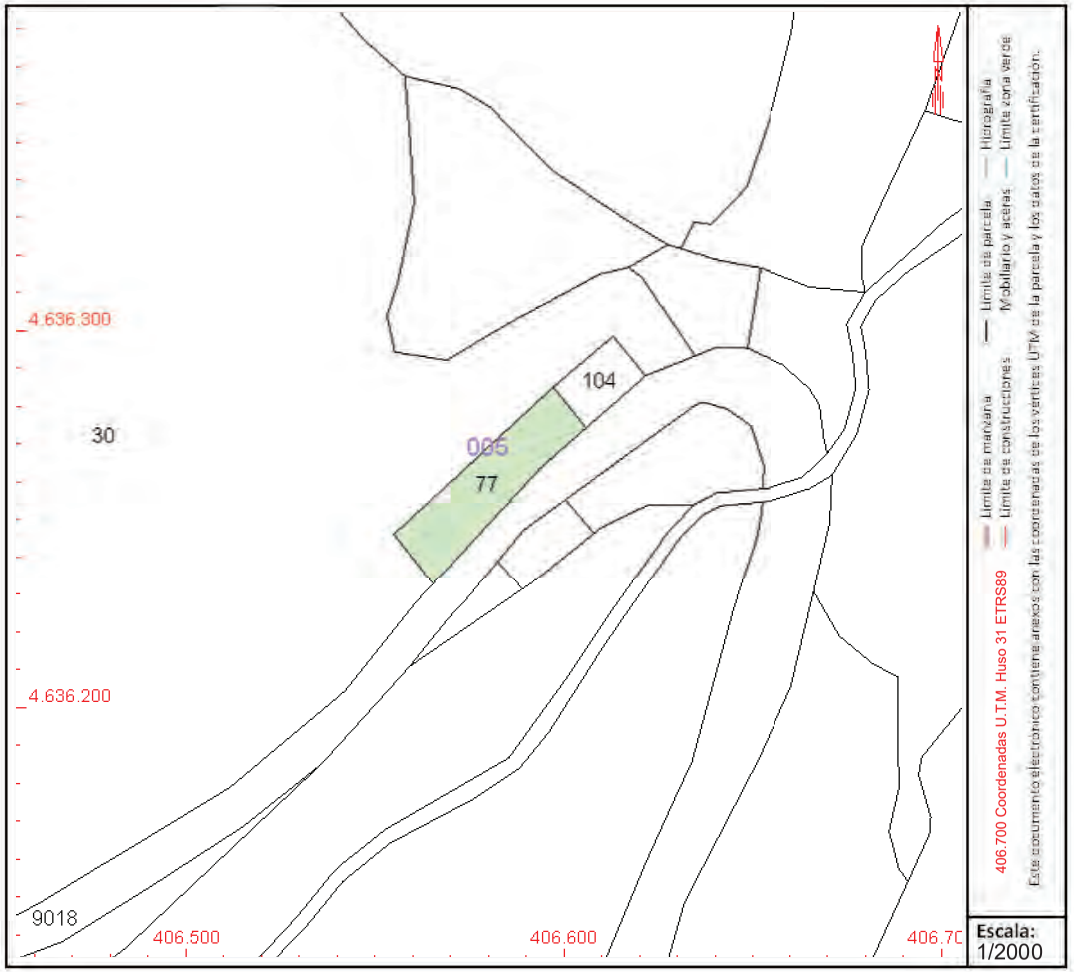
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	E- Pastos	00	844

PARCELA

Superficie gráfica: 844 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005001040000DM Nº FINCA: 08018-022

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 104

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

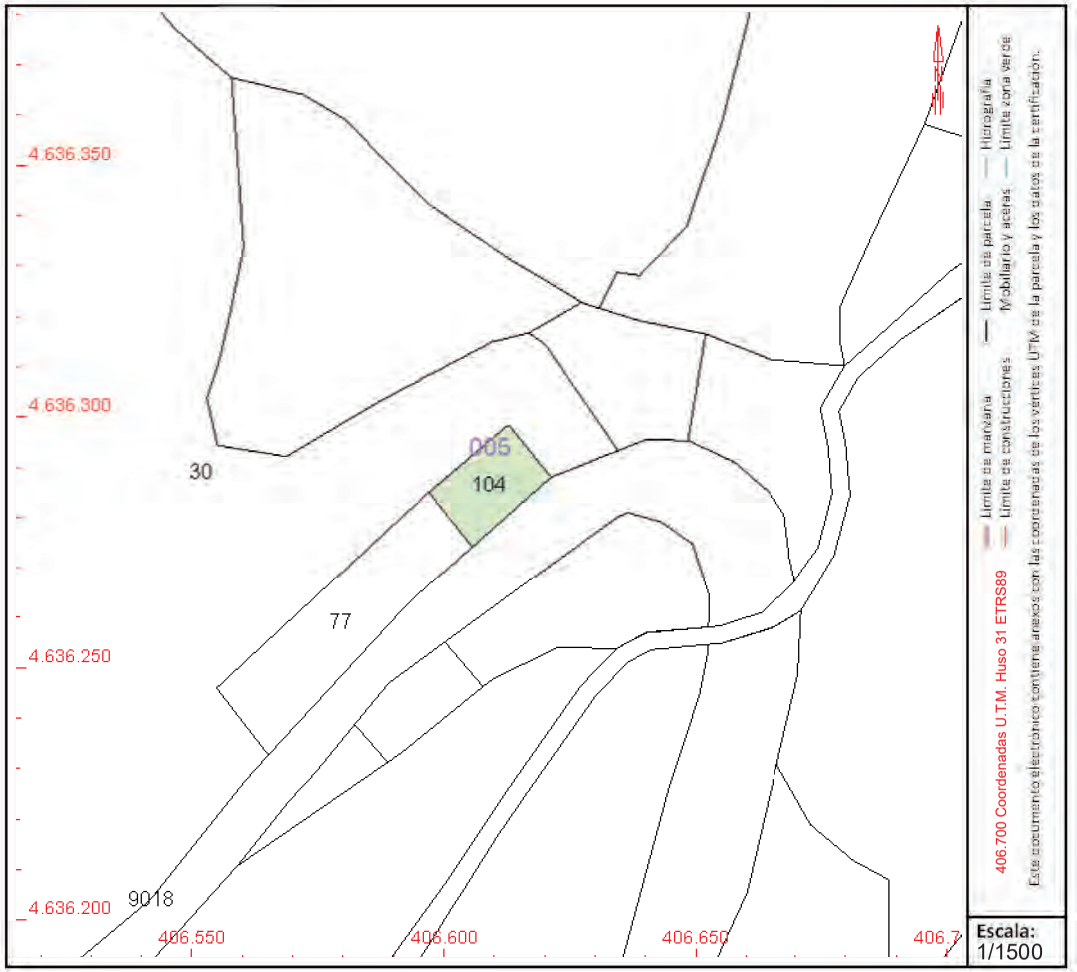
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	284

PARCELA

Superficie gráfica: 284 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005001050000DO Nº FINCA: 08018-023

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 105

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

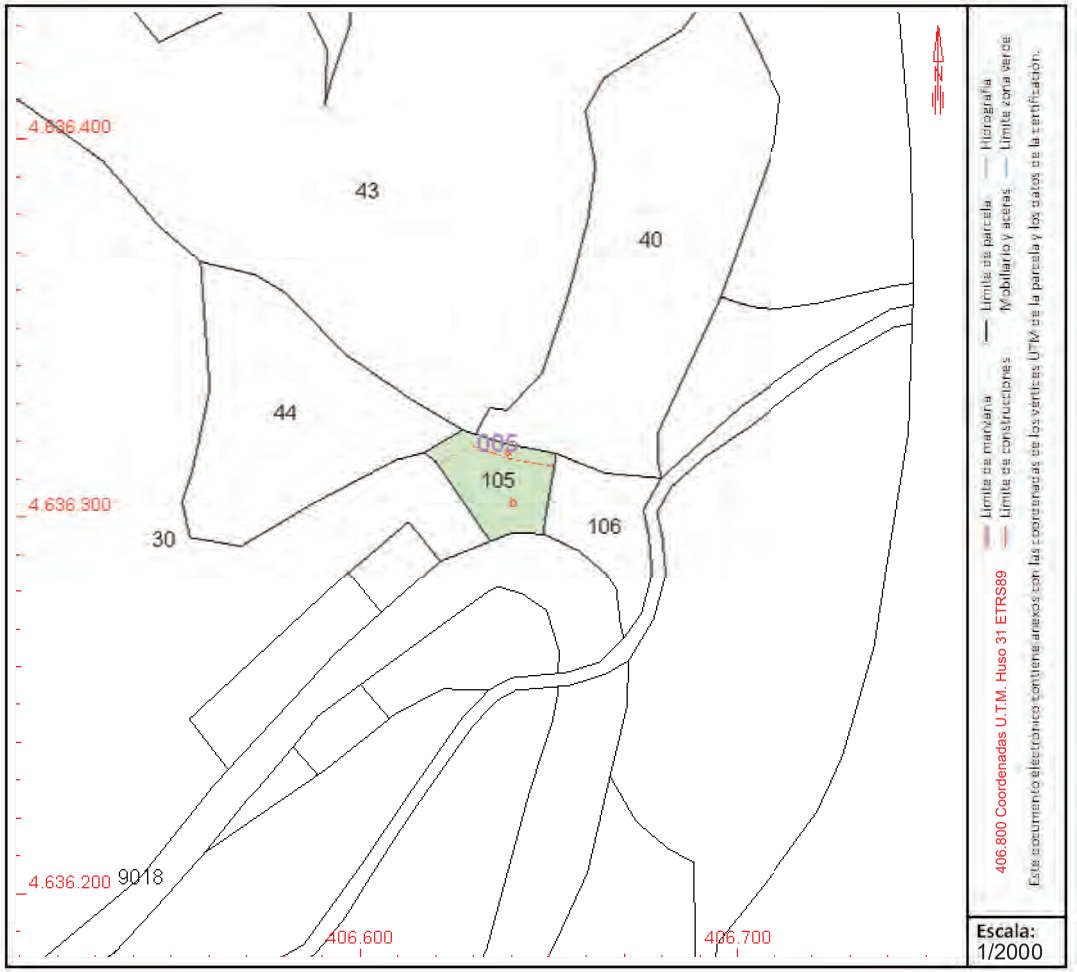
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	130
b	HR Huerta regadío	00	492

PARCELA

Superficie gráfica: 622 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005001060000DK Nº FINCA: 08018-024

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 106

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

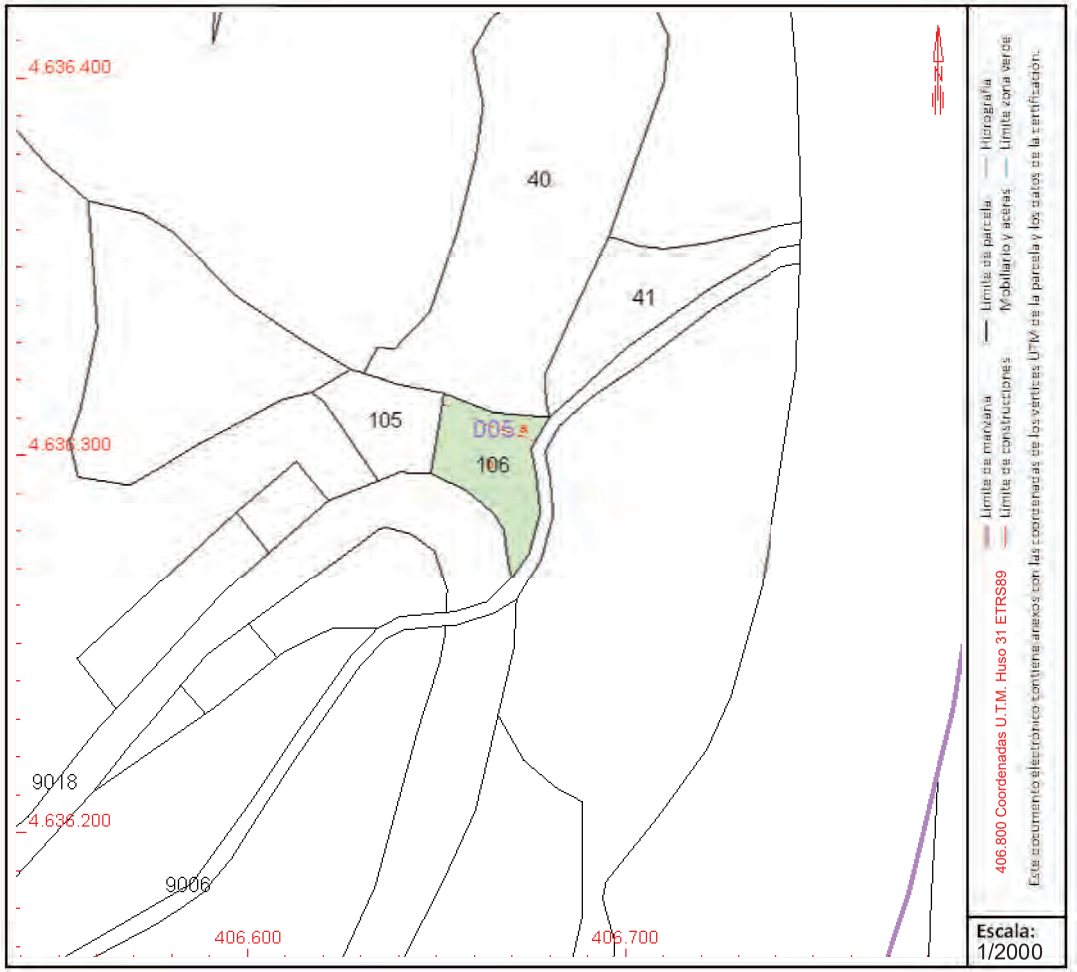
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	117
b	HR Huerta regadío	00	654

PARCELA

Superficie gráfica: 771 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005090050000DR Nº FINCA: 08018-025

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9005

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

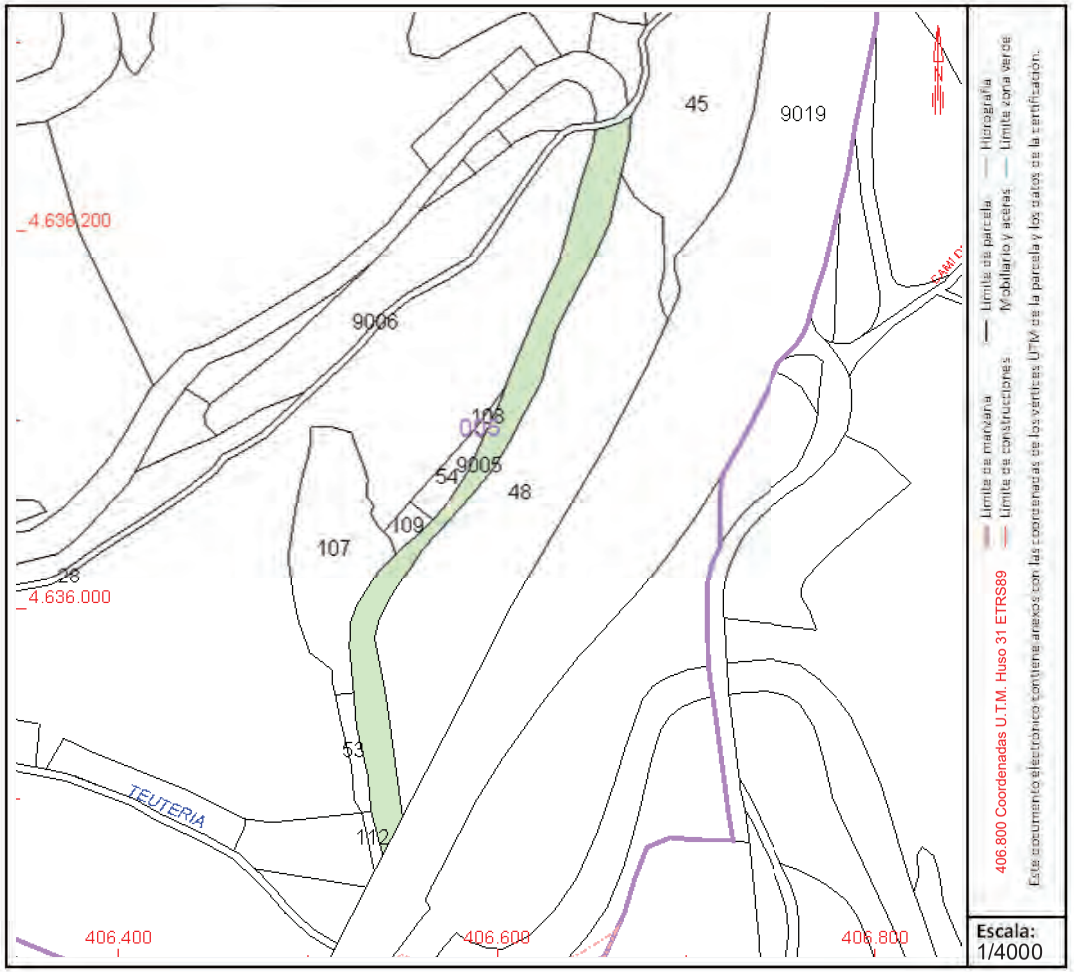
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	5.959

PARCELA

Superficie gráfica: 5.959 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000480000DI Nº FINCA: 08018-026

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 48

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

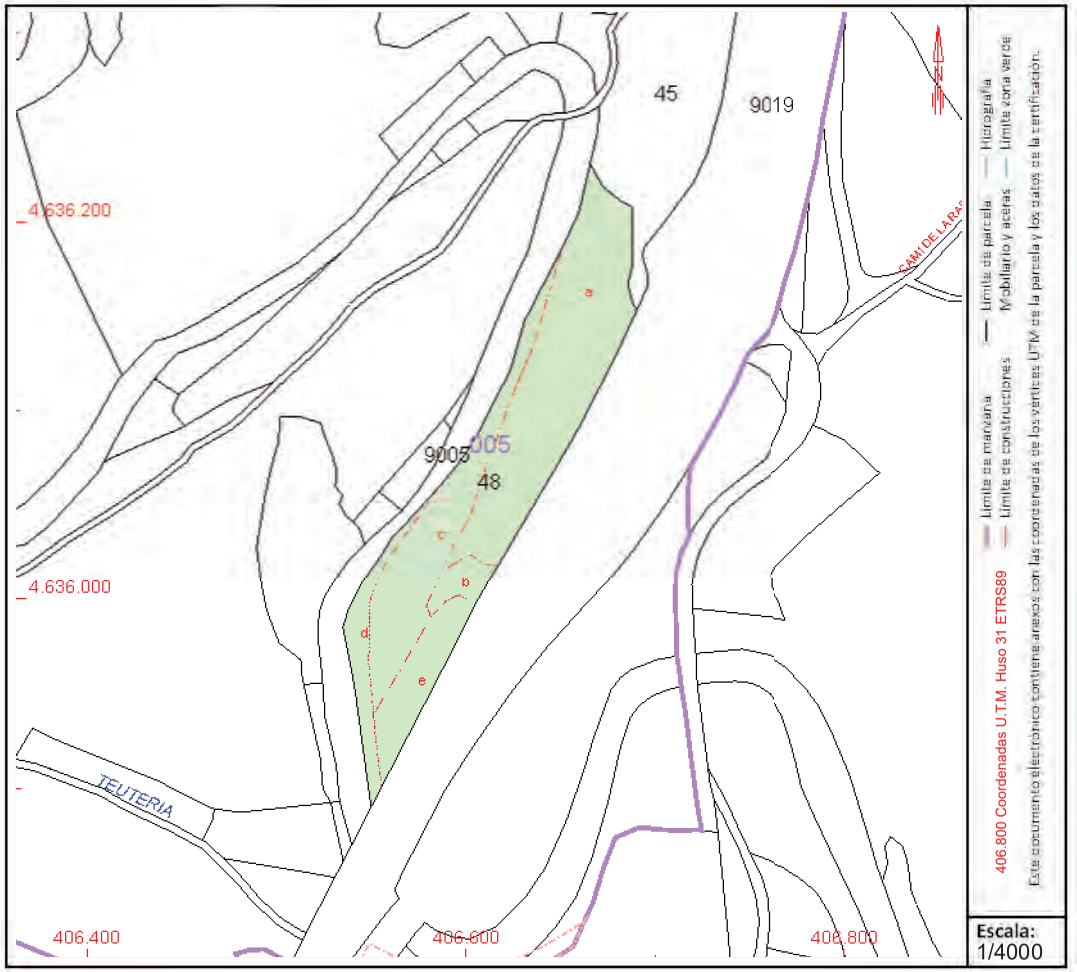
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	02	7.519
b	E- Pastos	00	605
c	MT Matorral	00	3.985
d	C- Labor o Labradío secano	02	1.245
e	MT Matorral	00	1.776

PARCELA

Superficie gráfica: 15.131 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000530000DE Nº FINCA: 08018-027

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 53

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

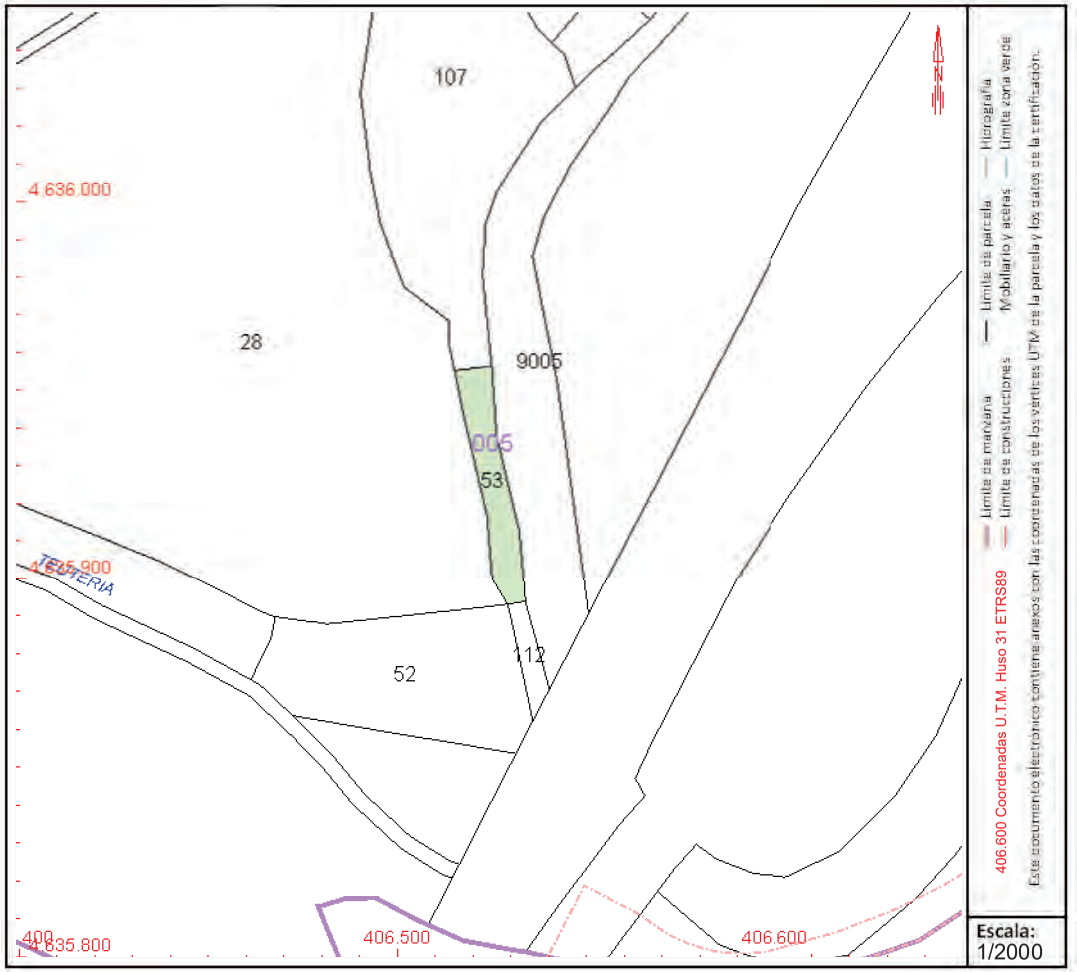
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	496

PARCELA

Superficie gráfica: 496 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005001120000DX Nº FINCA: 08018-028

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 112

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

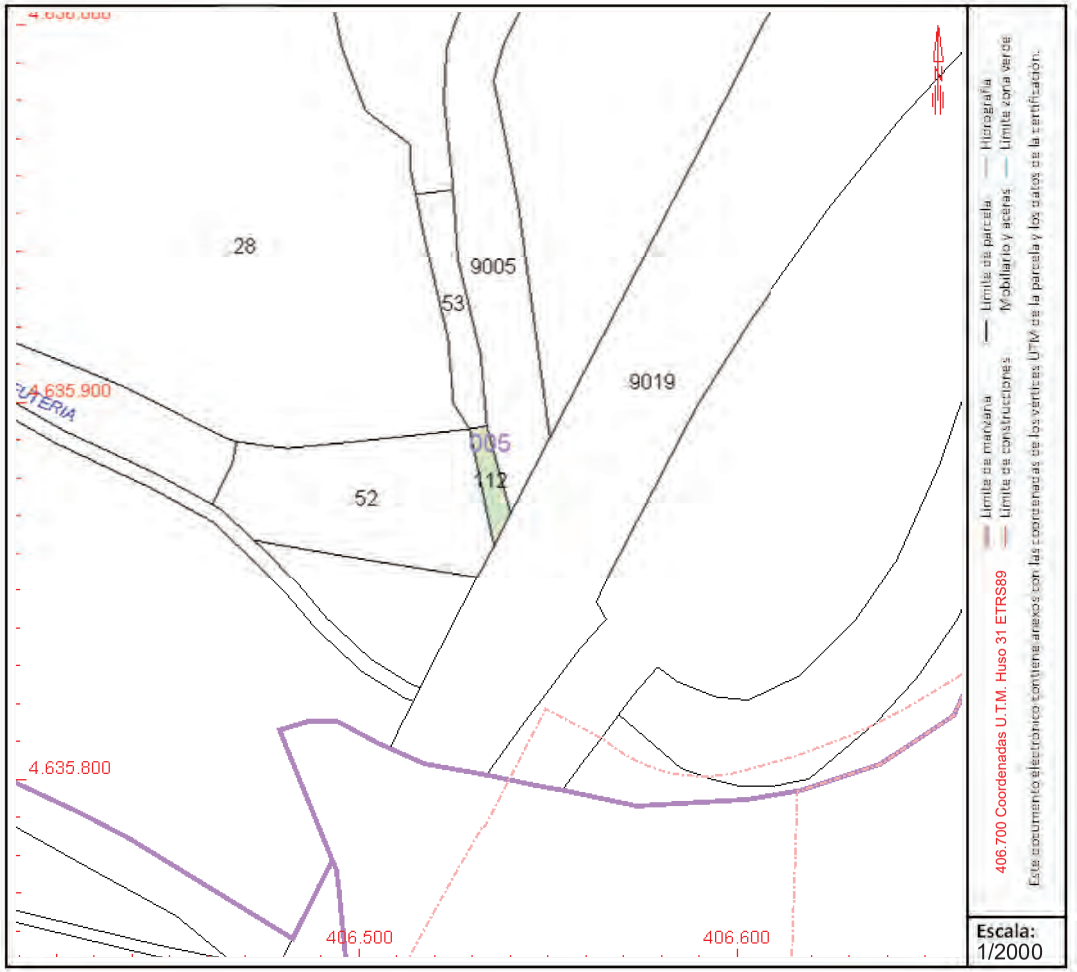
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	152

PARCELA

Superficie gráfica: 152 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000490000DJ Nº FINCA: 08018-029

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 49

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

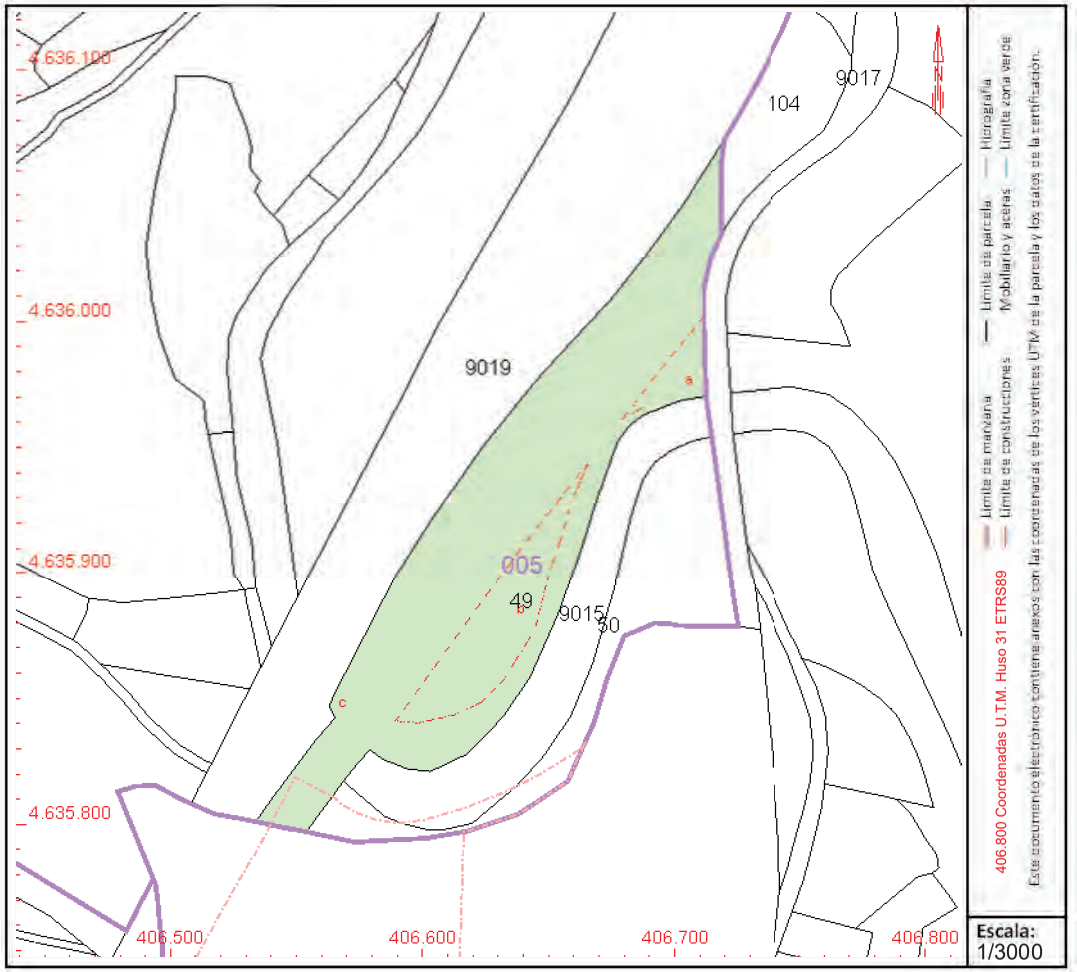
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	E- Pastos	00	509
b	C- Labor o Labradío secano	02	1.970
c	MT Matorral	00	10.912

PARCELA

Superficie gráfica: 13.391 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005090150000DZ Nº FINCA: 08018-030

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 9015

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

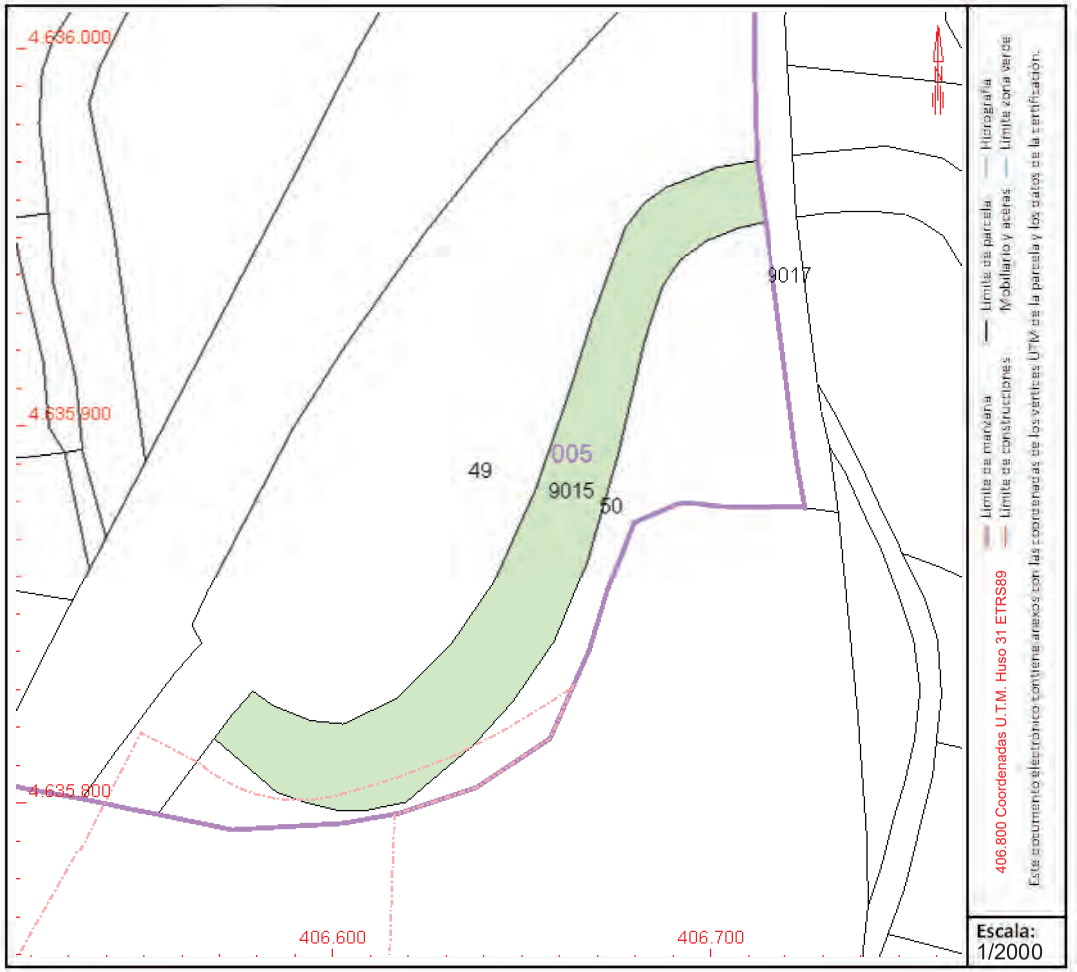
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	4.497

PARCELA

Superficie gráfica: 4.497 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A005000500000DX Nº FINCA: 08018-031

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 5 Parcela 50

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

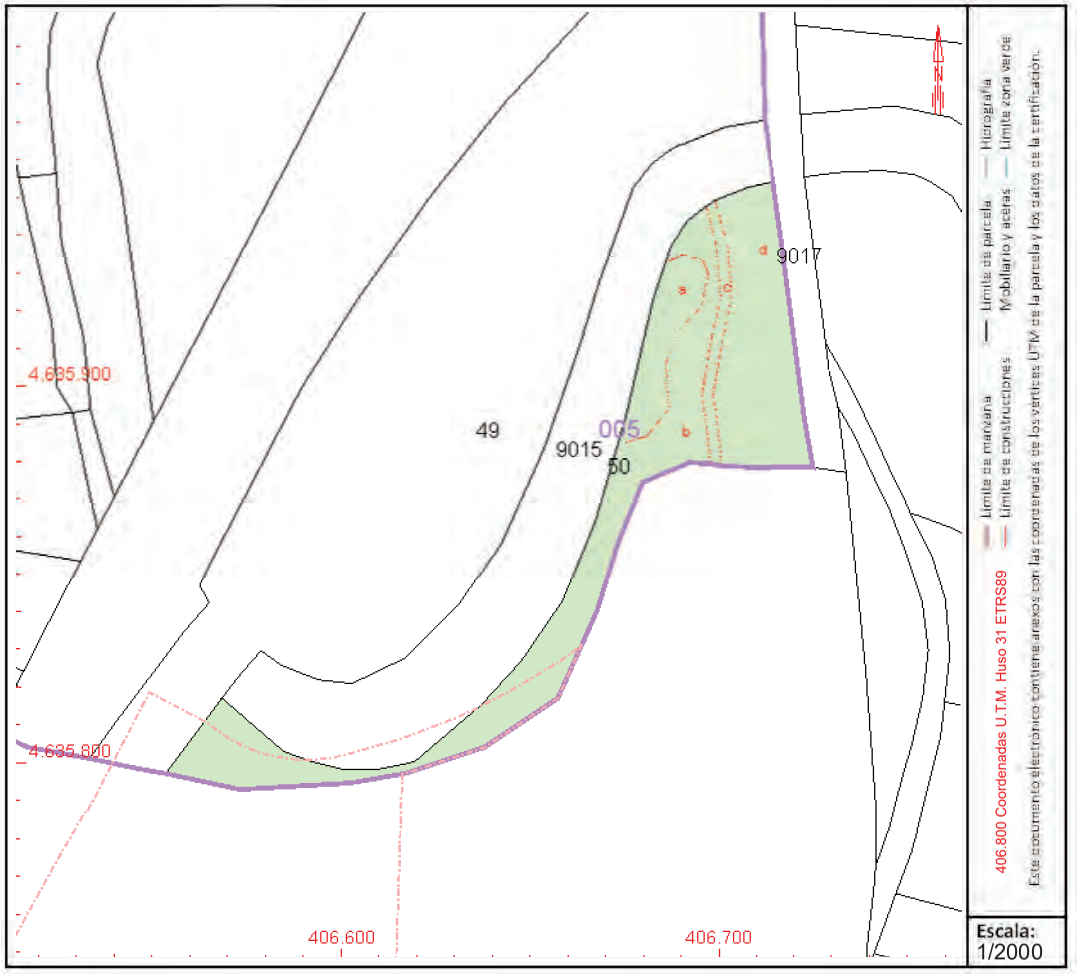
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	CR Labor o labradío regadío	02	480
b	MT Matorral	00	2.221
c	I- Improductivo	00	206
d	MT Matorral	00	1.396

PARCELA

Superficie gráfica: 4.304 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009000560000DZ Nº FINCA: 08018-032

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 56

CASTILLO. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

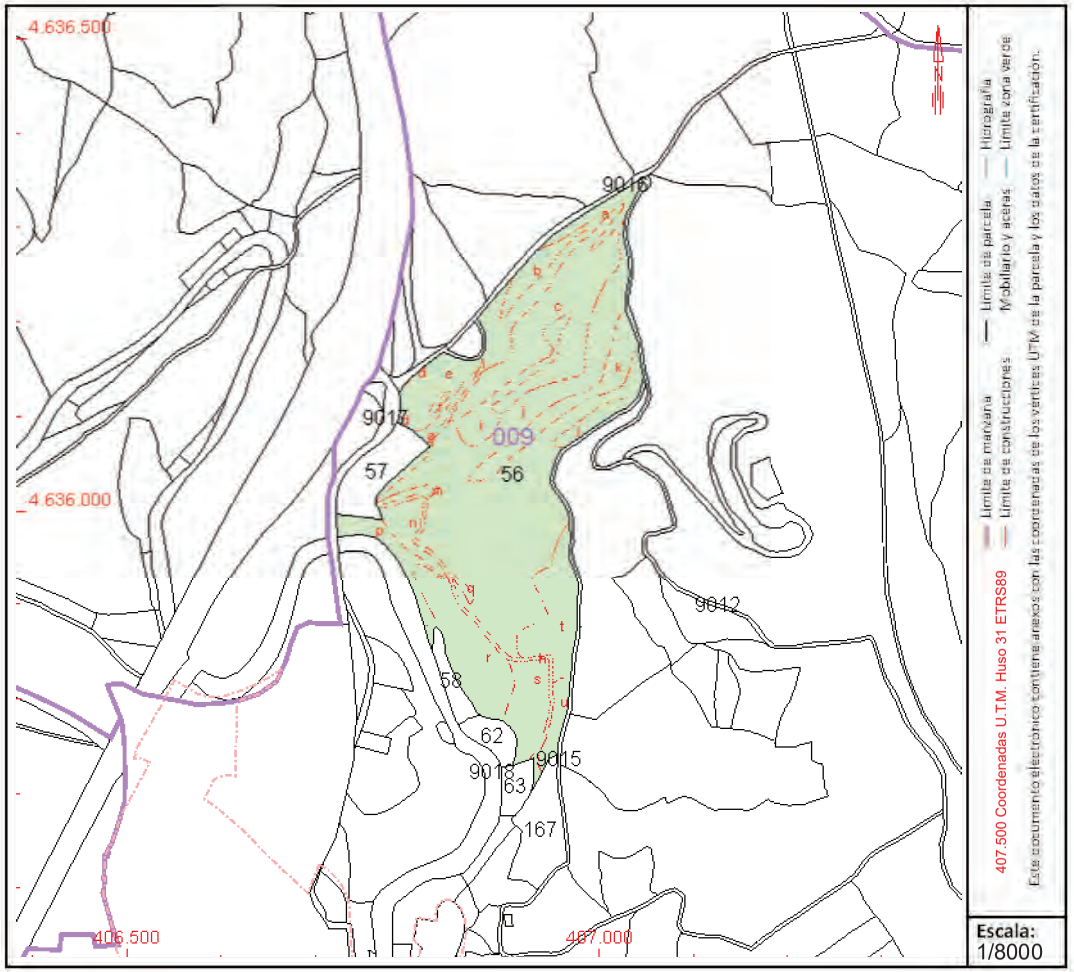
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	5.356
b	C- Labor o Labradío secano	03	1.849
c	C- Labor o Labradío secano	02	11.689
d	MT Matorral	00	52
e	C- Labor o Labradío secano	02	3.712
f	MT Matorral	00	173
g	MT Matorral	00	694
h	I- Improductivo	00	2.715
i	MT Matorral	00	2.776
j	MM Pinar maderable	03	32.438
k	C- Labor o Labradío secano	03	4.186
l	C- Labor o Labradío secano	03	1.275
m	V- Viña secano	00	513
n	C- Labor o Labradío secano	02	1.917
p	MB Monte bajo	00	2.445
q	C- Labor o Labradío secano	03	224
r	C- Labor o Labradío secano	03	7.177
s	MM Pinar maderable	03	3.786
t	MT Matorral	00	5.483
u	E- Pastos	00	1.431

PARCELA

Superficie gráfica: 89.883 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009090180000DH Nº FINCA: 08018-033

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 9018

CASTILLO. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

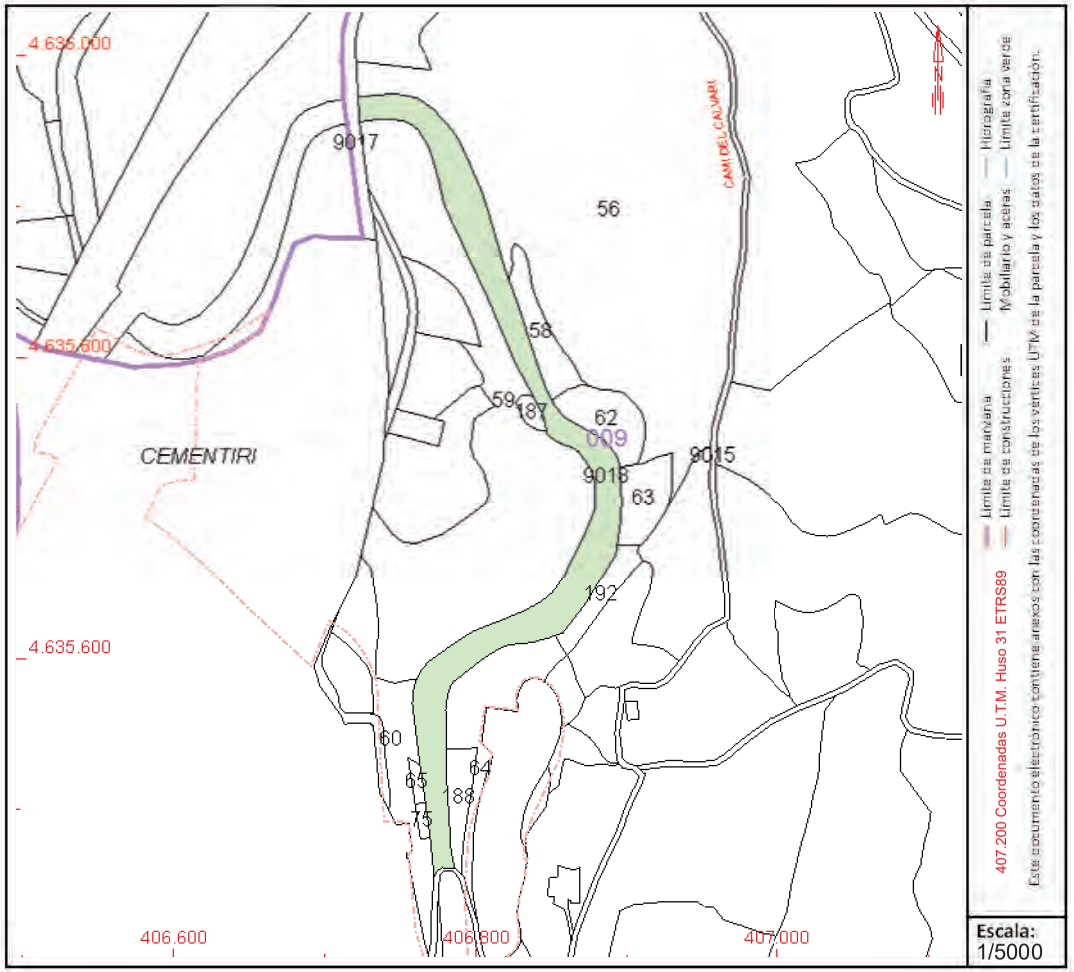
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	11.769

PARCELA

Superficie gráfica: 11.769 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009000620000DW Nº FINCA: 08018-034

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 62

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

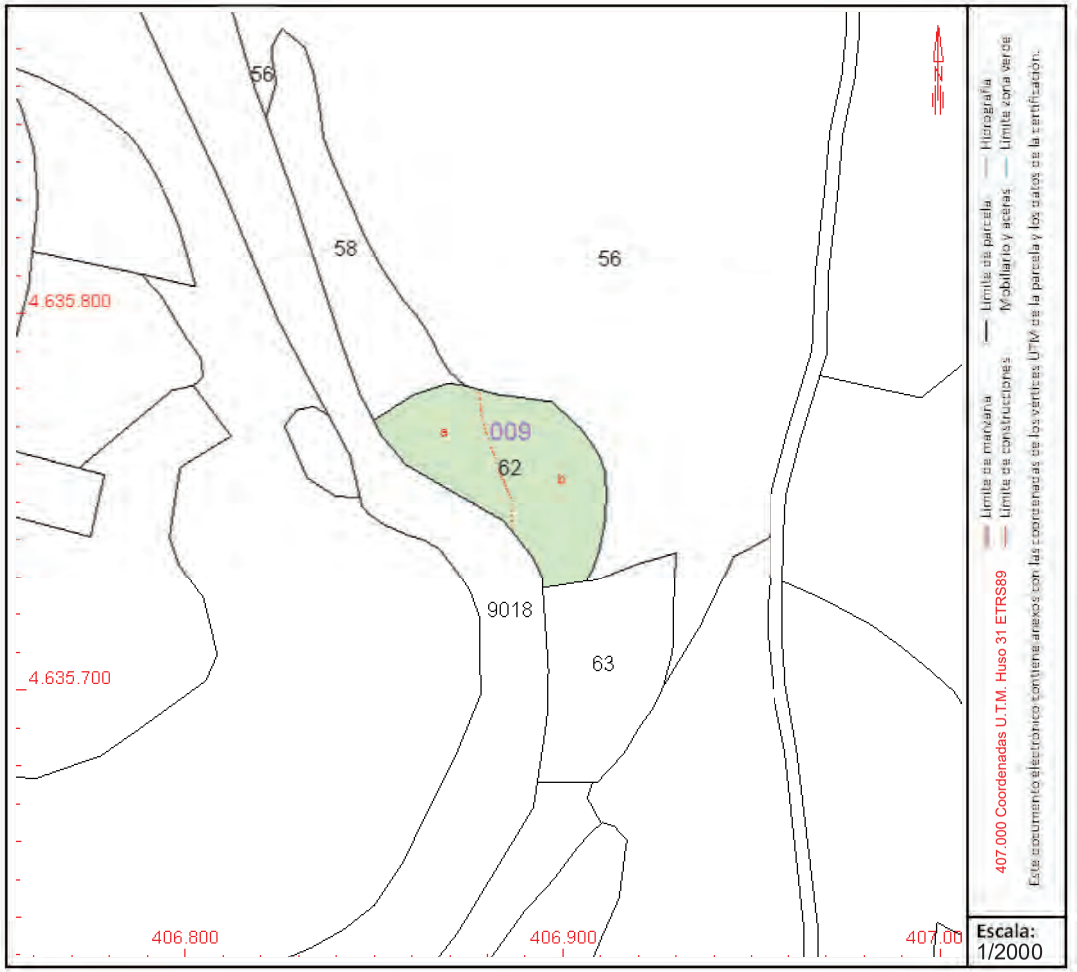
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	E- Pastos	00	714
b	C- Labor o Labradío secano	02	1.140

PARCELA

Superficie gráfica: 1.854 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009000590000DW Nº FINCA: 08018-035

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 59

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

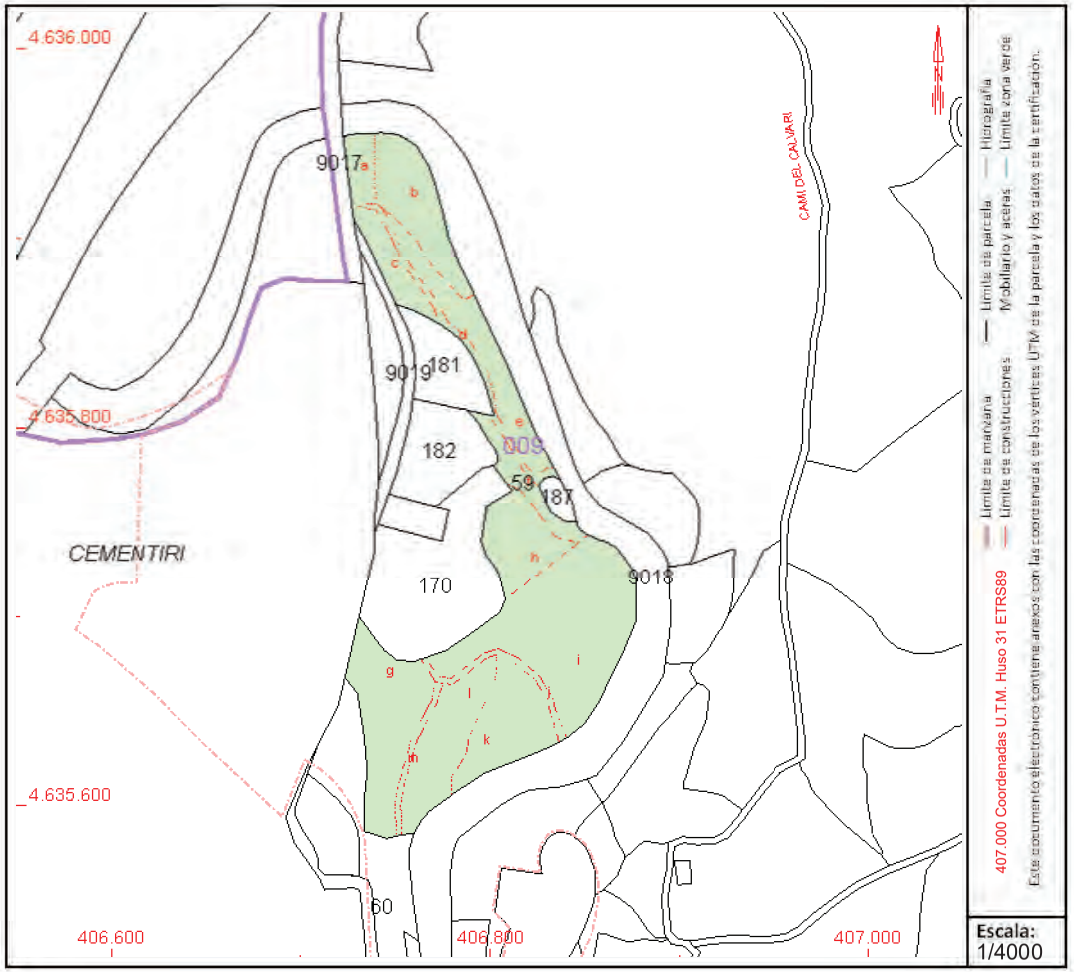
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	523
b	HR Huerta regadío	00	1.909
c	MT Matorral	00	852
d	I- Improductivo	00	595
e	MT Matorral	00	1.855
f	MT Matorral	00	744
g	MM Pinar maderable	03	2.768
h	C- Labor o Labradío secano	03	1.542
i	E- Pastos	00	5.252
j	I- Improductivo	00	334
k	E- Pastos	00	1.950
l	MM Pinar maderable	03	2.027
m	I- Improductivo	00	257

PARCELA

Superficie gráfica: 20.607 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009090230000DA Nº FINCA: 08018-036

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 9023

CASTILLO. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

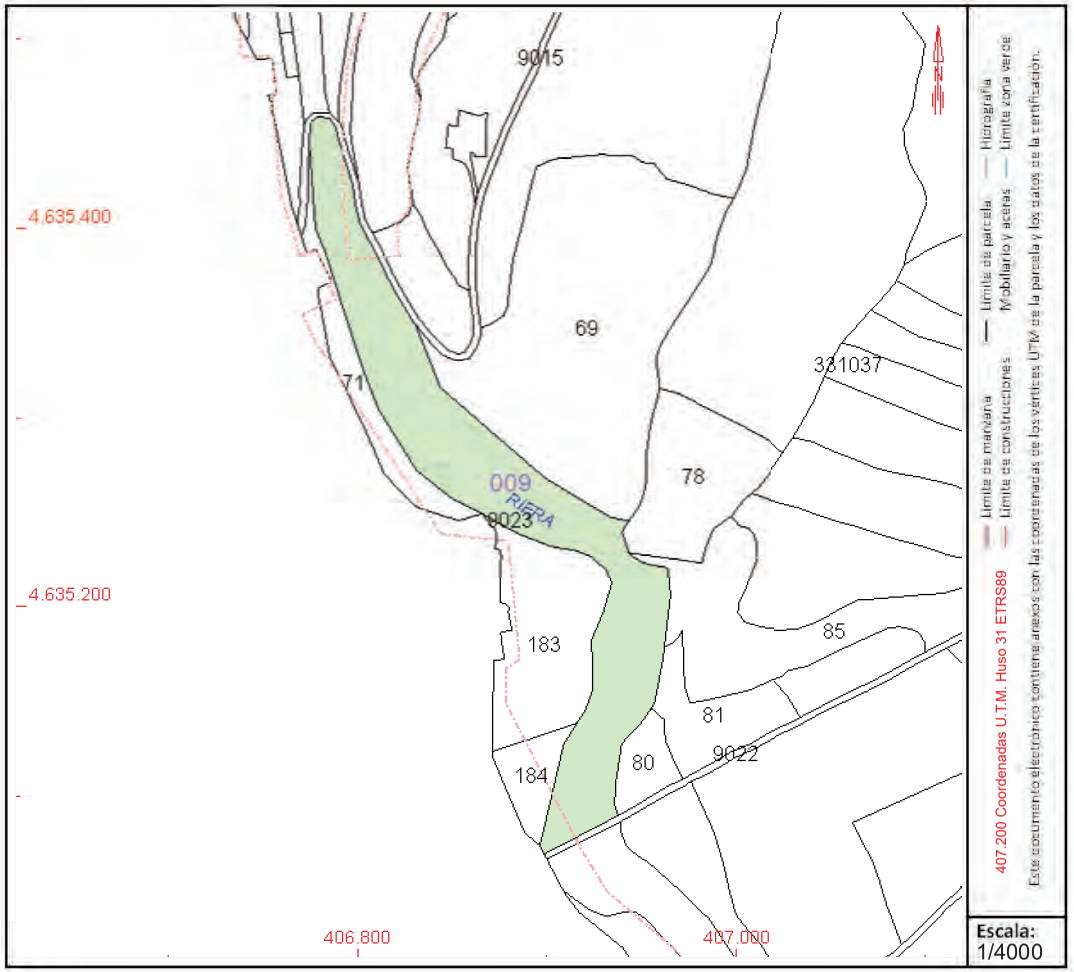
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	13.726

PARCELA

Superficie gráfica: 13.726 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009000850000DJ Nº FINCA: 08018-037

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 85

LLOBREGAT. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 117 m2

Año construcción: 1986

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	102
AGRARIO	1/00/02	15

Cultivo

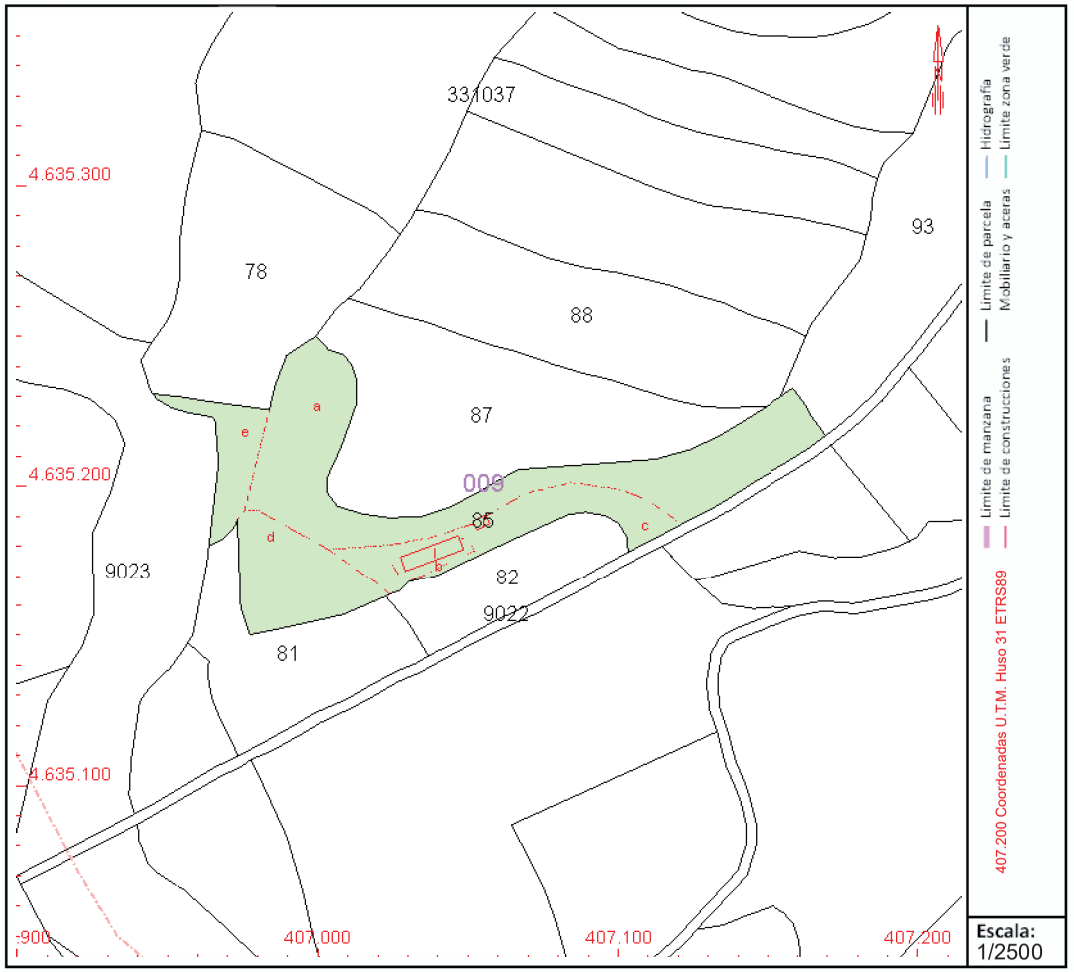
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	03	3.678
b	I- Improductivo	00	94
c	MT Matorral	00	1.101
d	V- Viña secano	00	1.225
e	MT Matorral	00	634

PARCELA

Superficie gráfica: 6.849 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009001830000DE Nº FINCA: 08018-038

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 183

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

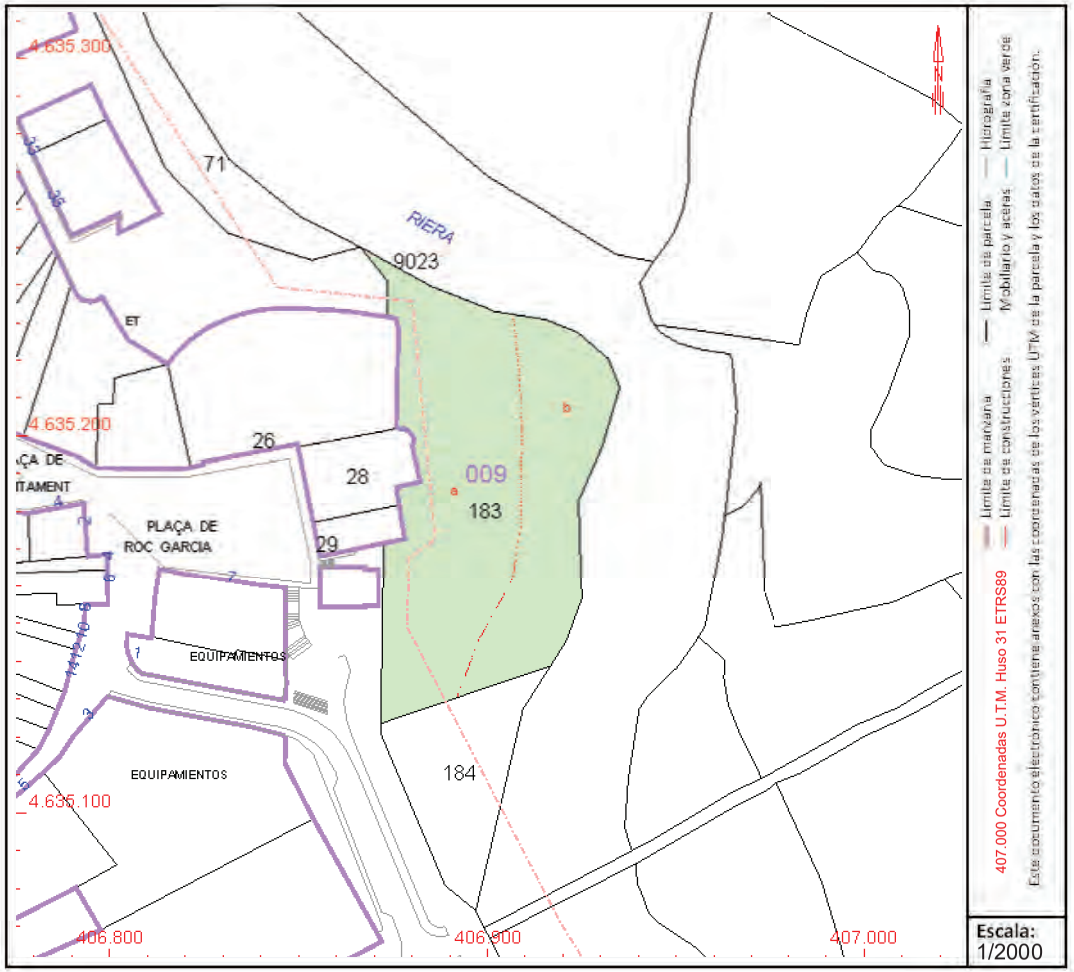
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT Matorral	00	3.326
b	C- Labor o Labradío secano	02	1.947

PARCELA

Superficie gráfica: 5.273 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009090240000DB Nº FINCA: 08018-039

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 9024

CASTILLO. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

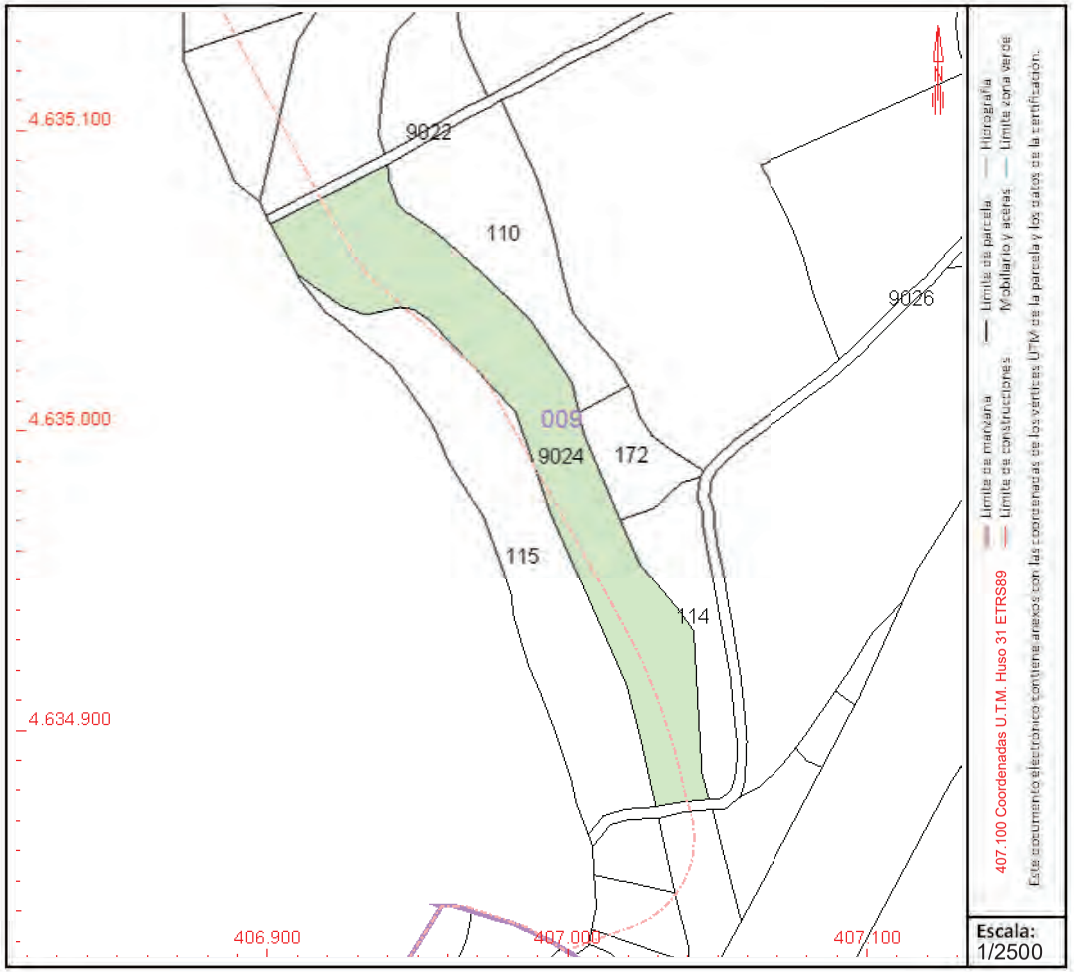
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HG Hidrografía natural [río,laguna,arroyo.]	00	5.973

PARCELA

Superficie gráfica: 5.973 m2

Participación del inmueble: %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009001150000DJ Nº FINCA: 08018-040

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 115

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

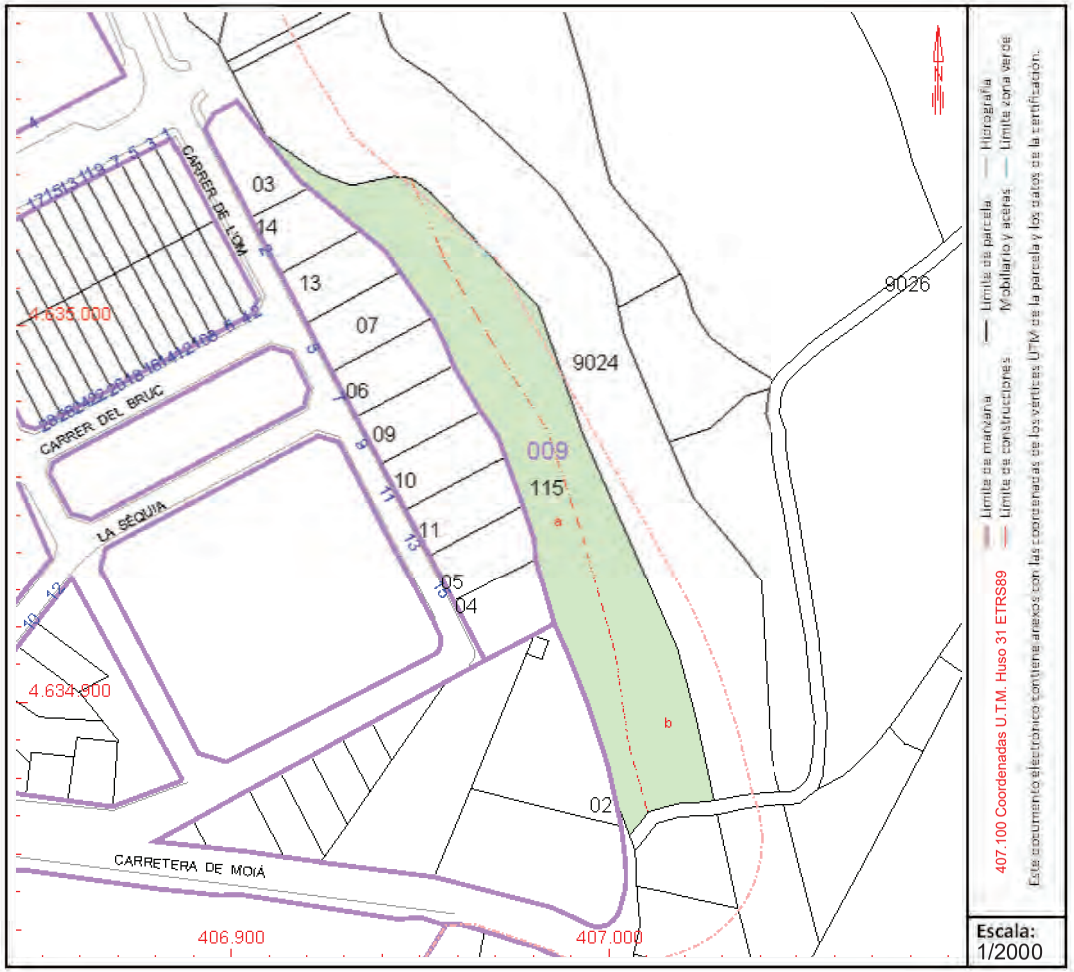
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT MATORRAL	02	2.292
b	HR HORTICOLAS-TIERRA ARABLE	23	2.267

PARCELA

Superficie gráfica: 4.559 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009001720000DM Nº FINCA: 08018-041

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 172

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

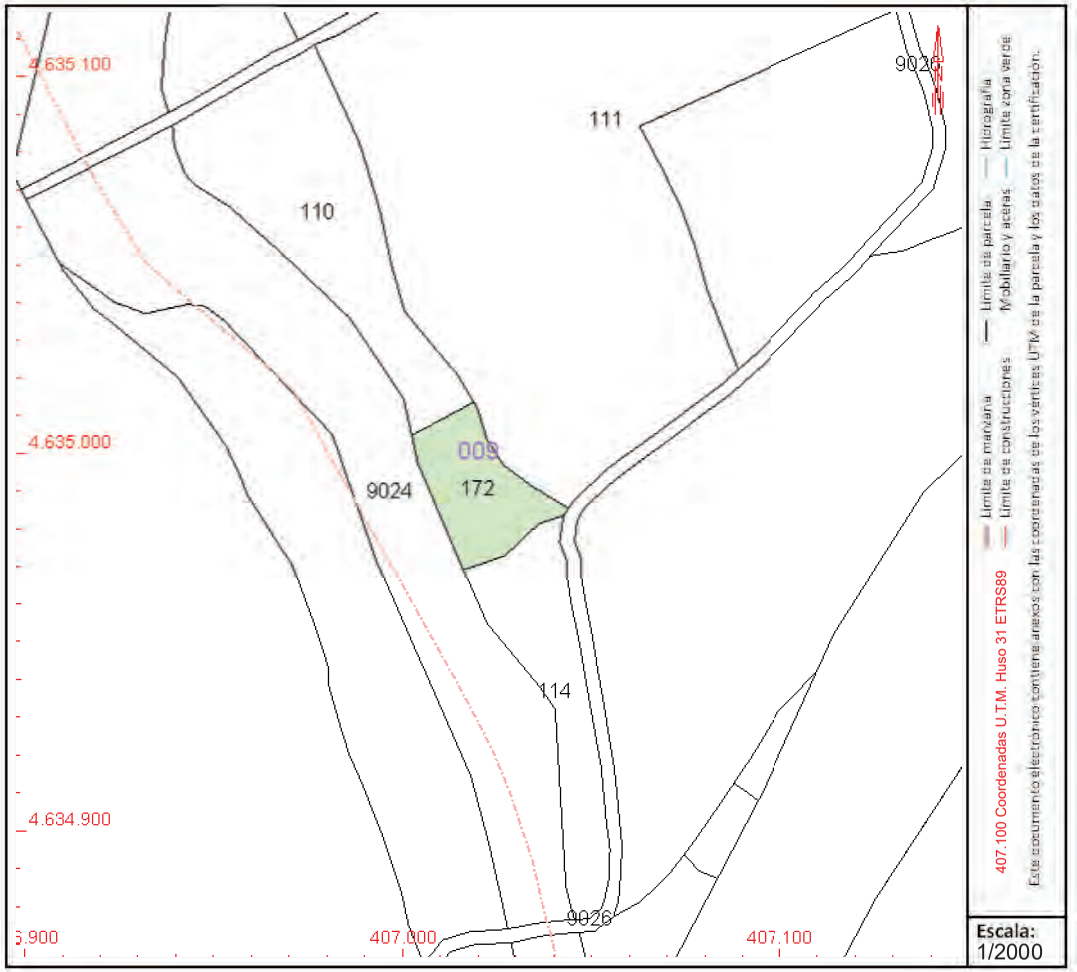
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	MT Matorral	00	886

PARCELA

Superficie gráfica: 886 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 08018A009001140000DI Nº FINCA: 08018-042

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 9 Parcela 114

RIERA MOJAL. BALSARENY [BARCELONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

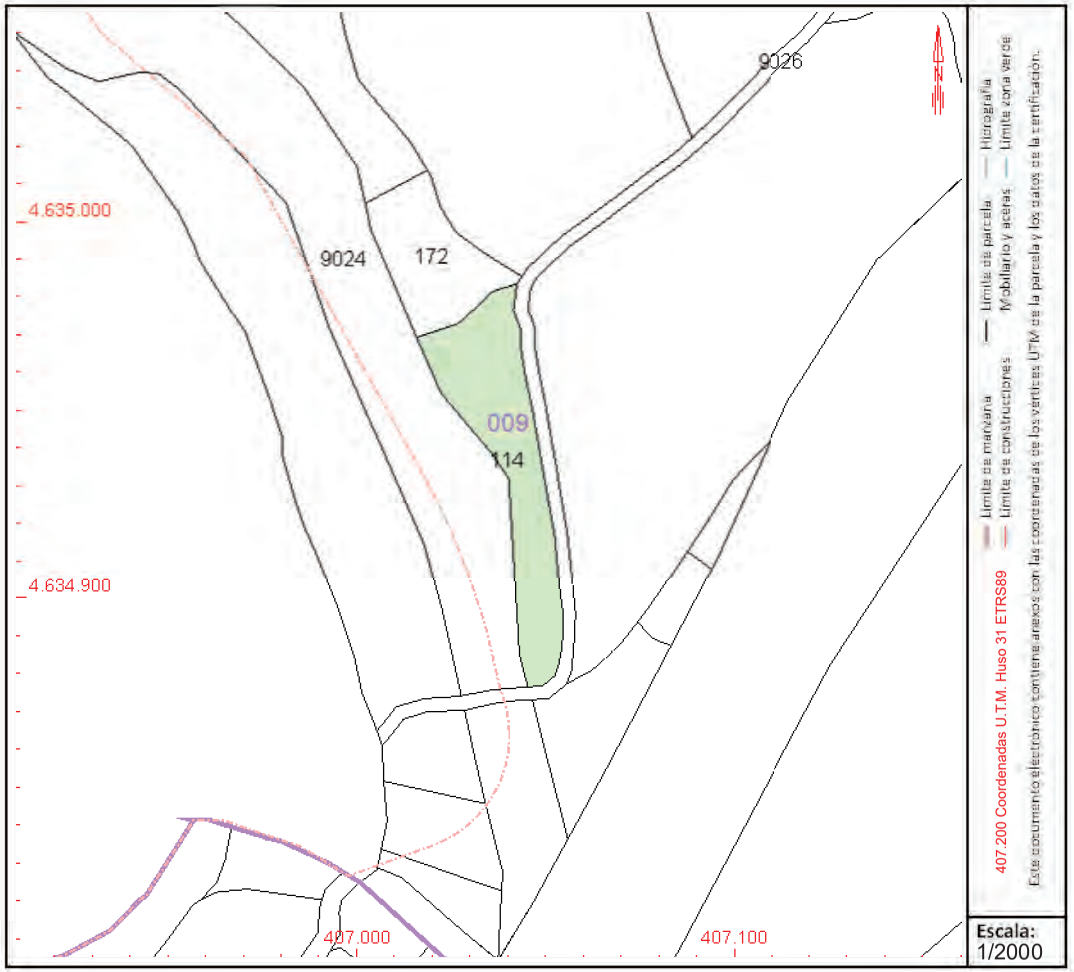
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	HR Huerta regadío	00	1.502

PARCELA

Superficie gráfica: 1.502 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

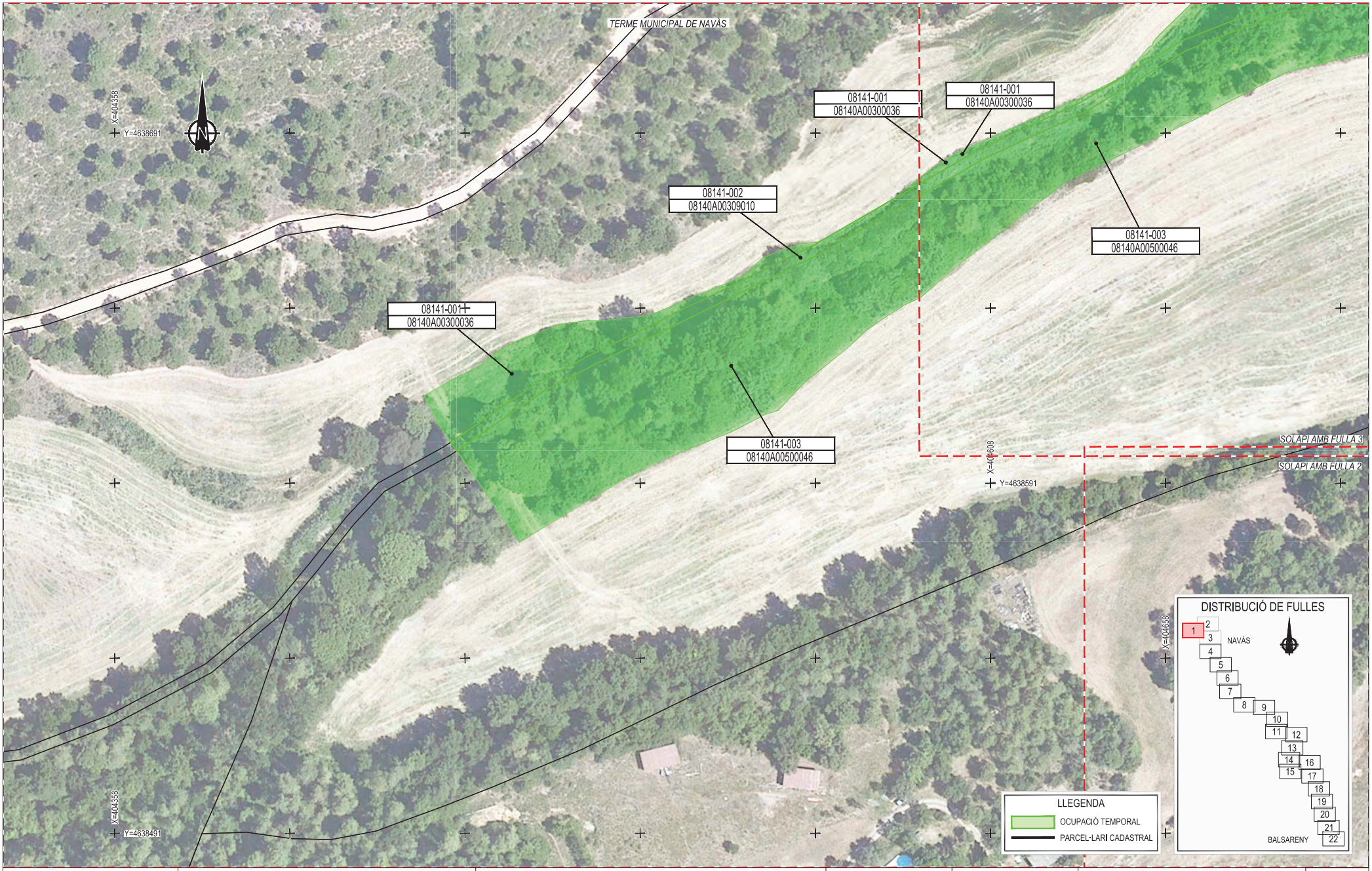
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 17 de Noviembre de 2022

4. Plànols parcel·laris



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

1 DE 22

Finançat per

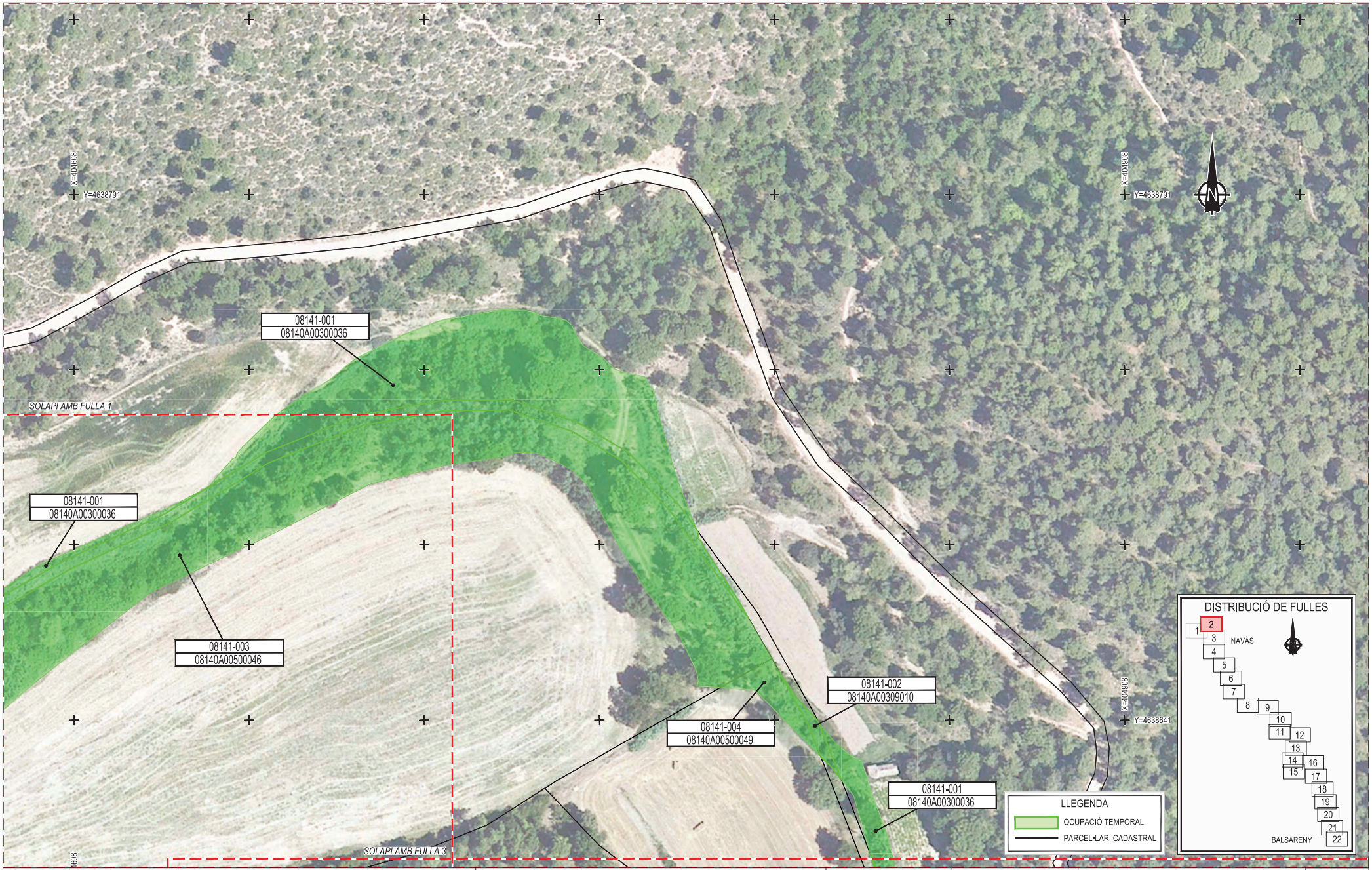
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

2 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

3 DE 22

Finançat per

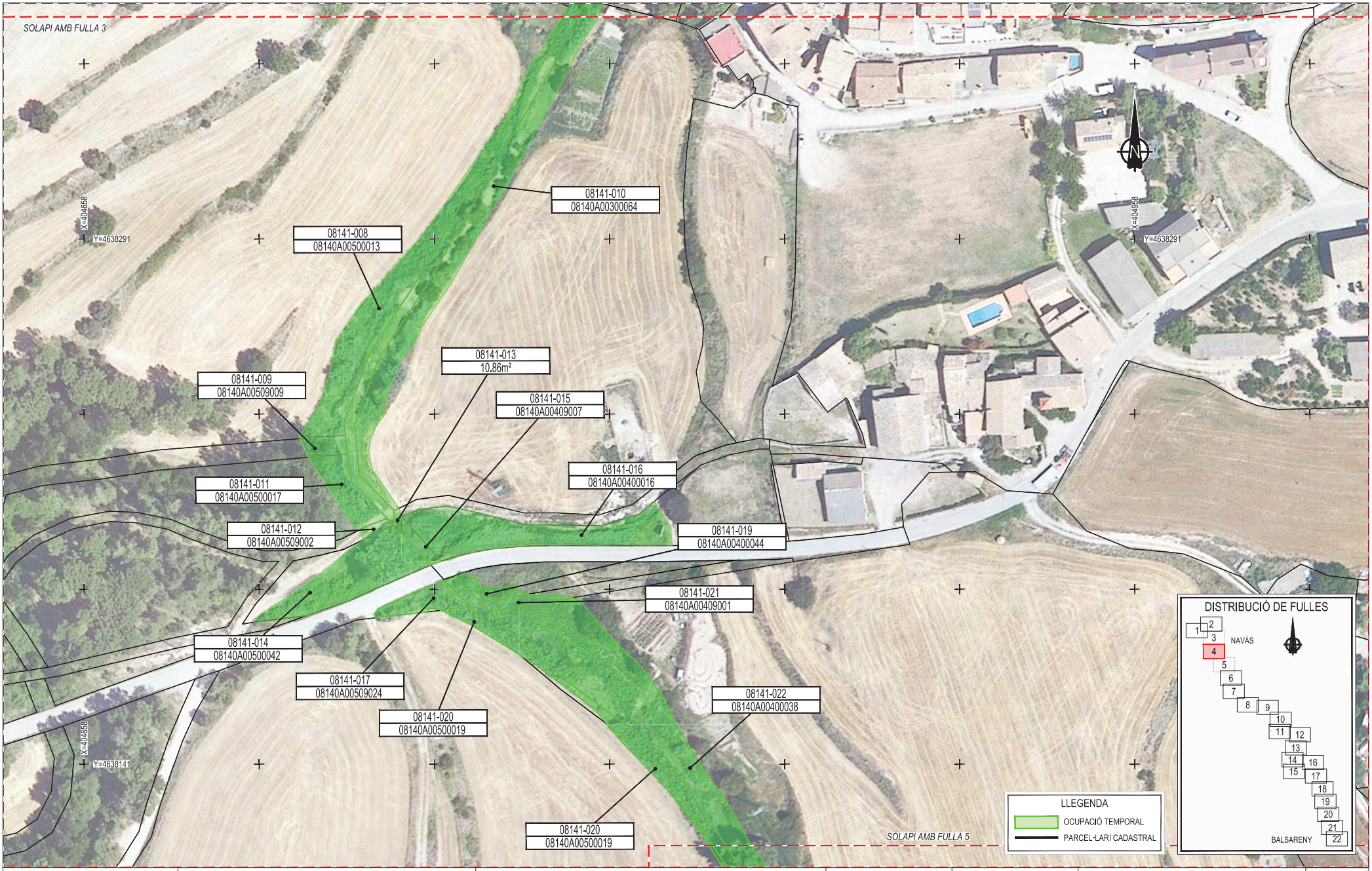
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

4 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

5 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

6 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

7 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

8 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

9 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

10 DE 22

Finançat per

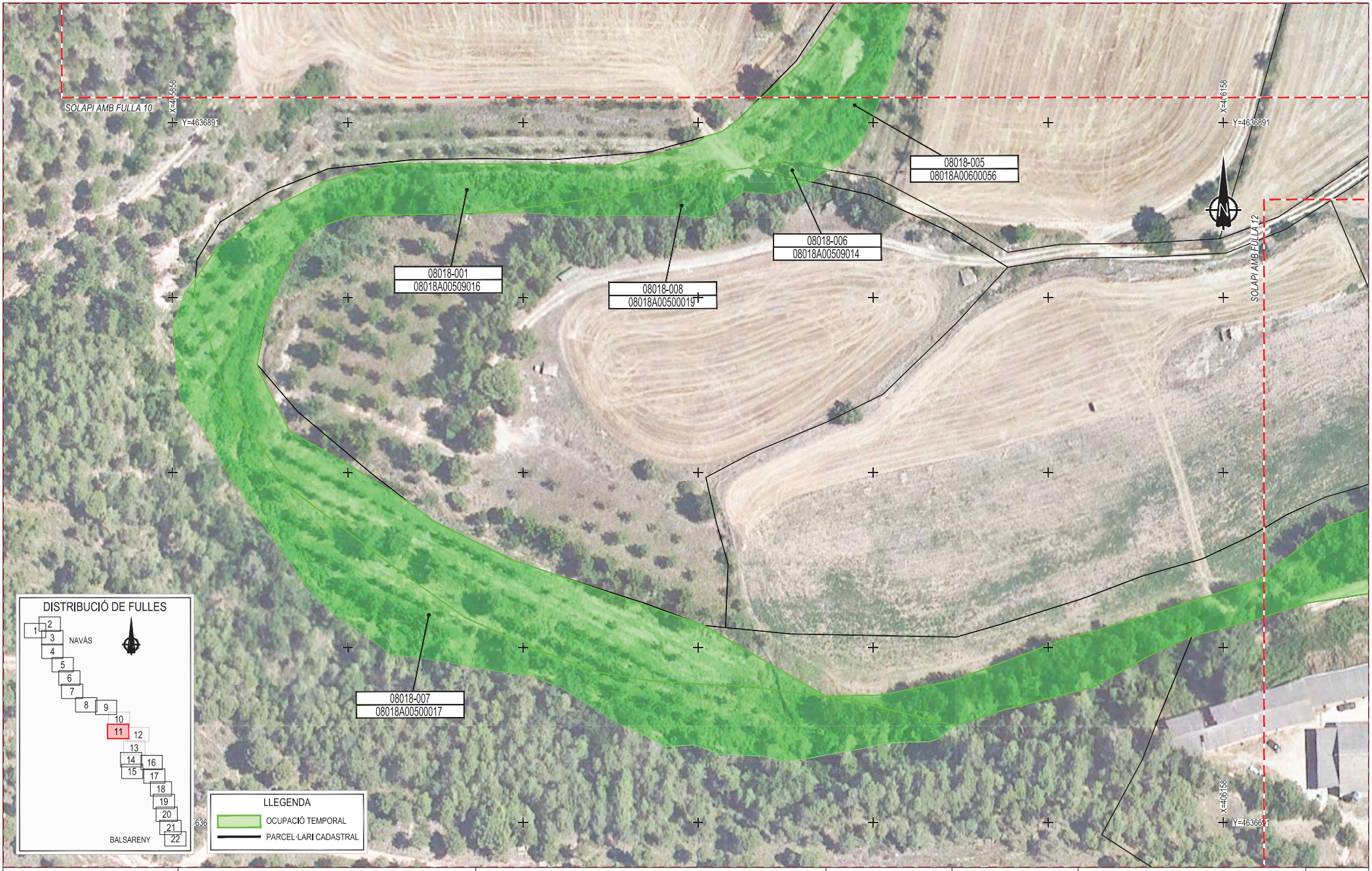
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

11 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

12 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

13 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

14 DE 22

Finançat per

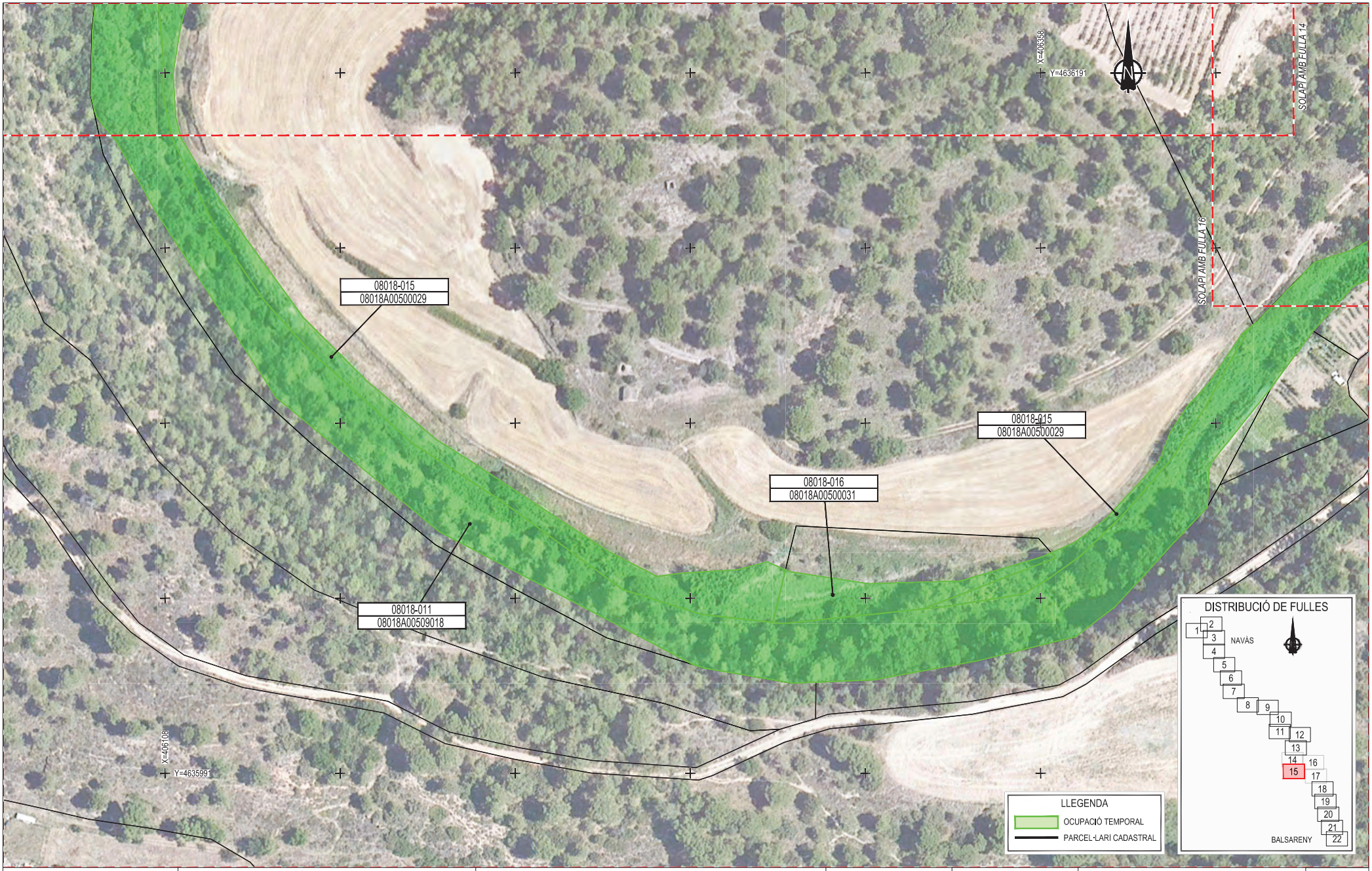
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

15 DE 22

Finançat per

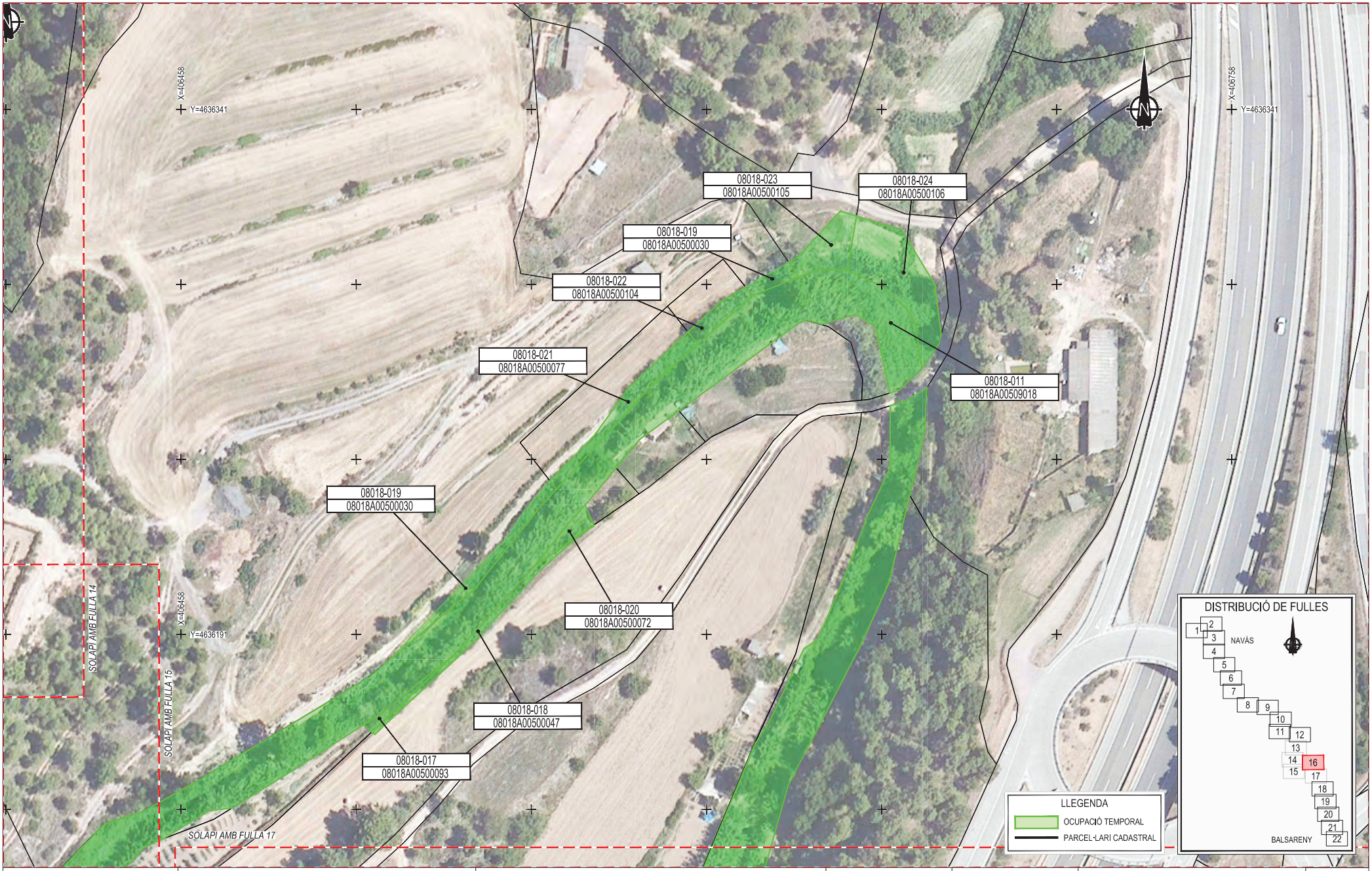
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

16 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

17 DE 22

Finançat per

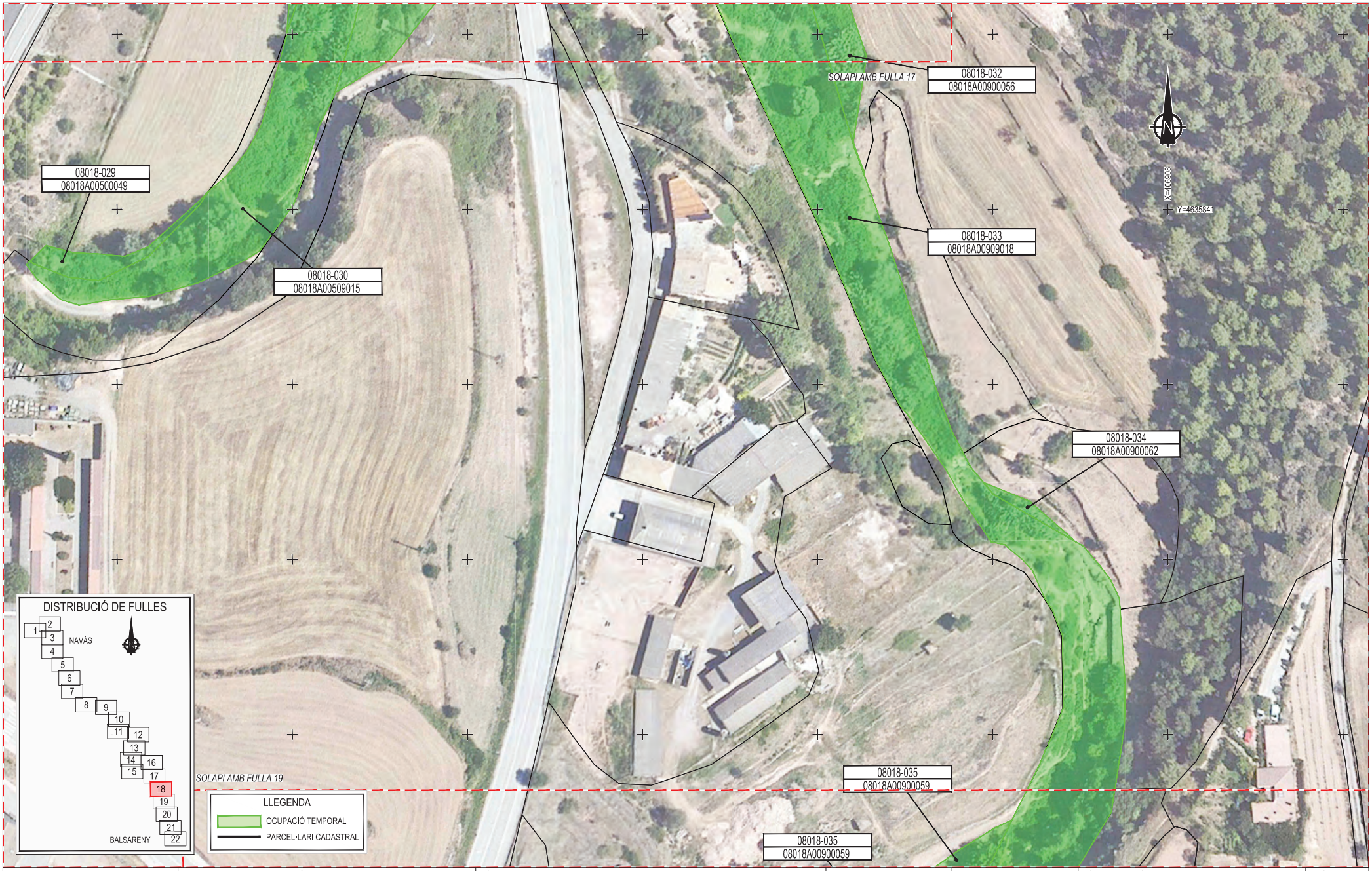
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

18 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

19 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

20 DE 22

Finançat per

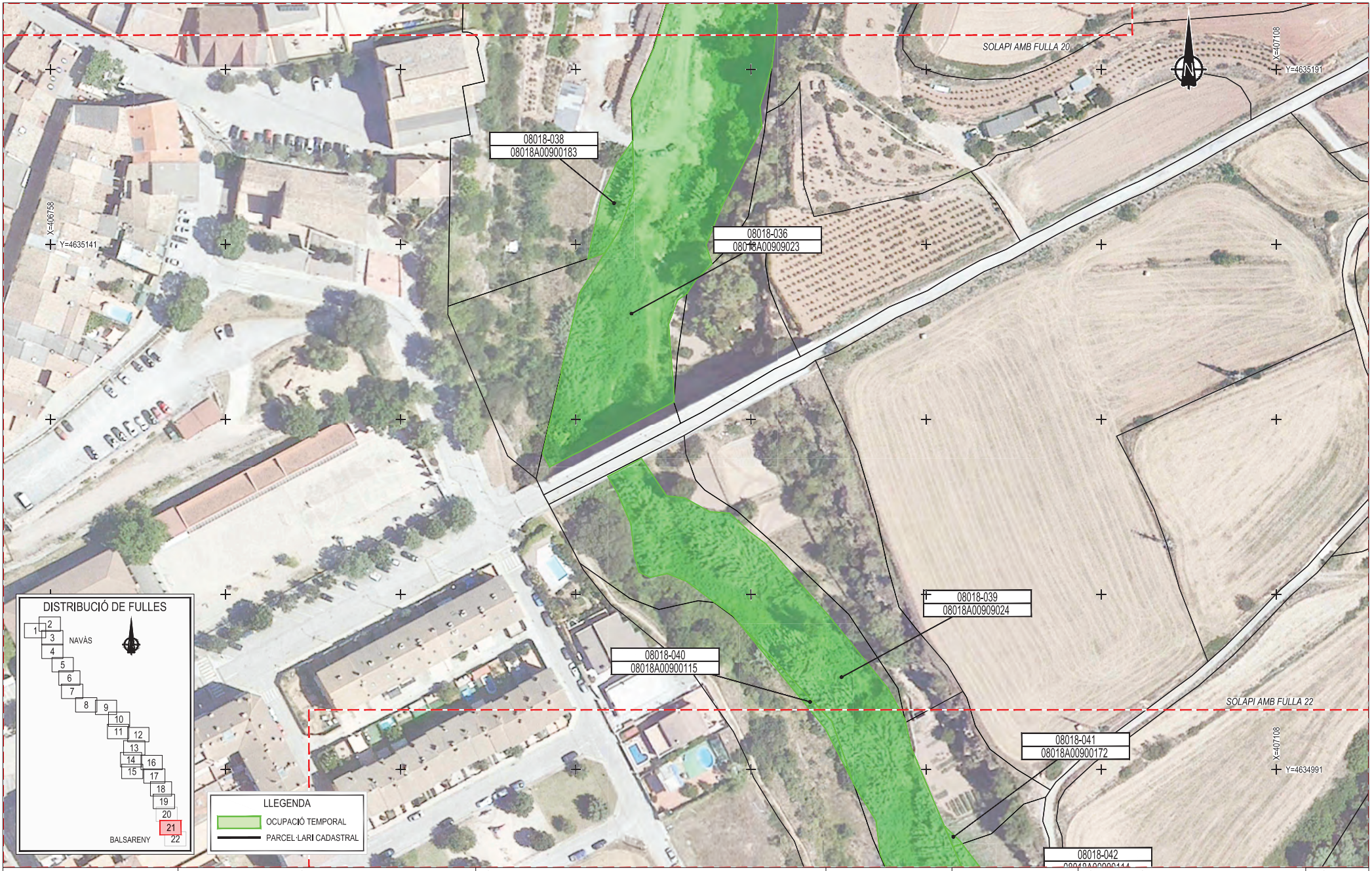
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

21 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P

DATA:

GENER 2023

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

22 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

ANNEX 15. SERVEIS AFECTATS

ÍNDEX

1. Introducció i objecte 1
2. Normativa 1
3. Serveis afectats 1
3.1 Organismes i empreses consultats 1
3.1.1 Sol·licitud d'informació i escrits de resposta 2
3.2 Reunió amb els ajuntaments 2
3.3 Afeccions durant l'execució de les obres 3
3.4 Valoracions individuals relatives als serveis afectats 4
3.5 Règim urbanístic 4
APÈNDIX 1. Cartes i documentació enviades 5
APÈNDIX 2. Cartes i documentació rebudes 10

ÍNDEX D'IMATGES

Imatge 1. Plànol amb els serveis d'aigua i sanejament remès per l'ajuntament de Navàs 3
Imatge 2. Camí que creua la riera del Mujal 3
Imatge 3. Mapa urbanístic de Navàs i la riera del Mujal 4
Imatge 4. Mapa urbanístic de Balsareny i la riera del Mujal 4

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Possibles afeccions. Contactes 2

1. Introducció i objecte

L'objectiu del present annex consisteix a analitzar els serveis que podrien veure's afectats per les actuacions del projecte, així com les servituds i ocupacions temporals que es poguessin donar. Aquest annex també està relacionat amb el d'Expropiacions.

En les actuacions projectades s'ha minimitzat l'ocupació de terrenys de manera temporal no pertanyents al Domini Públic Hidràulic (DPH) per tal d'afectar el menys possible als propietaris de parcel·les de l'entorn del projecte. De fet, un dels objectius principals d'aquest projecte és la recuperació del DPH.

Amb el disseny d'aquestes actuacions de millora ecològica s'ha procurat, respectant en la mesura del possible les parcel·les agrícoles existents, millorar la continuïtat de les infraestructures associades i l'entorn al costat de la llera del riu i la seva ribera. La intervenció en alguns punts del llit i la ribera pot originar molèsties a les parcel·les limítrofes amb aquests punts durant el desenvolupament de les obres, però una vegada acabades les obres, aquestes molèsties desapareixeran.

Atès que les actuacions es preveuen en el llit del riu, és a dir, al DPH, no s'espera l'expropiació de cap terreny privat. Això no obstant, per a l'execució de les obres sí que pot ser necessària una petita ocupació temporal d'alguns terrenys per tal d'apilar materials i aparcar vehicles i maquinària.

Aquí s'inclouen les dades bàsiques dels serveis afectats que podrien veure's afectats pel desenvolupament del projecte.

2. Normativa

En cas que durant la fase d'obra es detectessin serveis afectats per les obres, la seva reposició es realitzarà d'acord amb les especificacions establertes a la Reglamentació.

• Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió REBT, aprovat per Reial Decret 842/2002, del 2 d'agost.

• Reial Decret 1955/2000, de l'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

• Reglamentacions Internes de les companyies afectades.

• Normes UNE d'obligat compliment.

• Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.

• Ordenances Municipals de Tastos i Canalitzacions.

• Especificacions Tècniques particulars descrites als corresponents permisos d'obra.

• Reglament del Servei Públic de Gasos Combustibles. Decret 2913/1973 del 26 d'octubre de 1973. BOE núm. 279 del 21 de novembre del 1973. Reial Decret 1434/2002, del 27 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions de gas natural.

• Reglament de Xarxes i Escomeses de Combustibles Gasosos, Ordre del Ministeri d'Indústria del 18 de novembre de 1973.

• Instruccions Tècnic-Complementàries M.I.E.

• Norma ASME B.31.8.

• Normes UNE, API i ASTM.

• Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Proveïment.

3. Serveis afectats

3.1 Organismes i empreses consultats

Atès que les actuacions tenen lloc a la mateixa llera i a la ribera, no es preveu que els serveis i les infraestructures gestionats per altres empreses i administracions es vegin afectats.

Això no obstant, i amb la finalitat d'assegurar que no es produiran situacions que puguin comprometre la seguretat de les obres ni d'altres serveis, així com tampoc suposar un retard en la seva execució, es va procedir a consultar als ajuntaments i a les empreses de serveis amb presència a la zona:

- Ajuntament de Navàs
- Ajuntament de Balsareny
- Diputació de Barcelona
- Redexis Gas
- Telefónica
- Edistribucion Redes Digitales de Cataluña
- Orange-Jazztel

Quant als possibles serveis afectats i la seva traça en camp, s'ha procedit a realitzar una primera consulta en línia a través de Inkolan, agrupació constituïda per la major part dels grans operadors de serveis públics (infraestructures d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i xarxes municipals).

Cal destacar, tenint en compte les característiques de les obres i les actuacions a realitzar, que encara que no es preveu l'afecció dels serveis, és necessari concretar-ne més la localització; per fer-ho, es compta amb els següents contactes:

Taula 1. Possibles afeccions. Contactes

INSTITUCIÓ, EMPRESA	CONTACTE	TELÈFON	E-MAIL
Telefónica	Variacions i Assessoraments	1004	VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR @TELEFONICA.COM
Redexis Gas	Enrique Clemente Bruna	972905004	enrique.clemente@redexis.es
EDISTRIBUCION Redes Digitales Cataluña	ACEFAT: www.ewise.es	902101782	eWise@acefat.com
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correu electrònic		ssaaorange@elecnor.es

Al plànol "PL-10 Serveis afectats" es pot consultar la cartografia de serveis descarregada des de l'esmentada plataforma Inkolan.

3.1.1 Sol·licitud d'informació i escrits de resposta

Durant la redacció del projecte es van escriure set cartes (amb els seus corresponents plans) als ajuntaments i empreses especificats anteriorment. Aquesta documentació es pot consultar en l'Apèndix 1 del present Annex.

En resposta a aquests enviaments, es van rebre només les dues contestacions següents (incloses en l'Apèndix 2), en els mesos de desembre i gener:

- Orange: el 29 de desembre de 2022 es va rebre un correu electrònic amb una carta i un pla adjunt. En resum, des d'Orange no preveuen afeccions a la seva xarxa en relació a l'execució del projecte.
- Edistribucion: El 17 de gener de 2023 es va rebre una carta en la qual s'indicaven les principals condicions reglamentàries de seguretat a tenir en compte en l'execució del projecte. No s'esmentava cap possible afecció concreta.

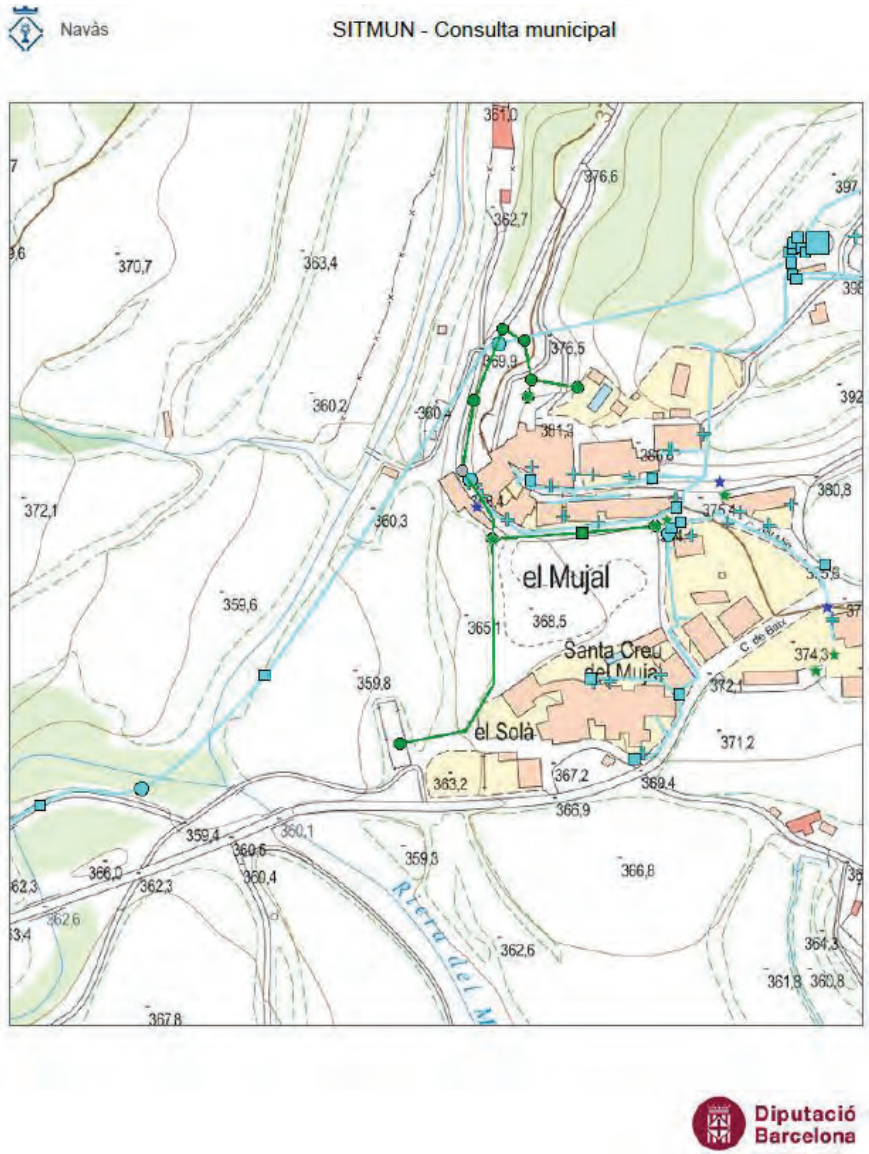
3.2 Reunió amb els ajuntaments

Amb la finalitat d'informar en detall els ajuntaments de Navàs i Balsareny del present projecte, van organitzar-se reunions telemàtiques amb cadascun d'ells el 9 de novembre de 2022. A les reunions van assistir-hi representats dels ajuntaments, responsables tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua i tècnics de l'empresa AQUATEC (en qualitat de redactors del projecte).

S'hi van tractar diversos aspectes, entre els quals alguns estaven relacionats amb els possibles serveis afectats pel present projecte. A continuació es recull aquesta informació:

Ajuntament de Navàs

Es va fer la consulta a l'ajuntament i van confirmar que sí que podrien remetre la informació relativa als serveis municipals. En aquest sentit, des de Navàs van enviar, per correu electrònic, un plànol amb els serveis d'aigua i sanejament; tot i el caràcter de baix impacte de les actuacions previstes al projecte, es tindrà en compte el traçat d'aquestes línies.



Imatge 1. Plànol amb els serveis d'aigua i sanejament remès per l'ajuntament de Navàs

Ajuntament de Balsareny

En relació amb els possibles serveis afectats, des de l'ajuntament de Balsareny van comentar que es remetria informació dels serveis municipals a través de l'ACA. Però en el moment de la redacció del present annex encara no s'ha rebut aquesta informació.

3.3 Afeccions durant l'execució de les obres

Durant l'execució de les obres, certs serveis es veuran afectats, els quals, un cop acabades les obres, quedaran sense afectar per les obres realitzades, i per tant recuperaran l'ús habitual existent abans de la iniciació de les tasques.

En aquest punt es pararà especialment atenció als camins i carreteres existents a l'entorn de la riera del Mujal, especialment als voltants de Balsareny:

- Carretera de Navàs a Castelladral

- Autopista C-16 'Eix del Llobregat'

- Carretera C-1411z

- Carretera de Súria a Santa María d'Oló, BP-4313



Imatge 2. Camí que creua la riera del Mujal

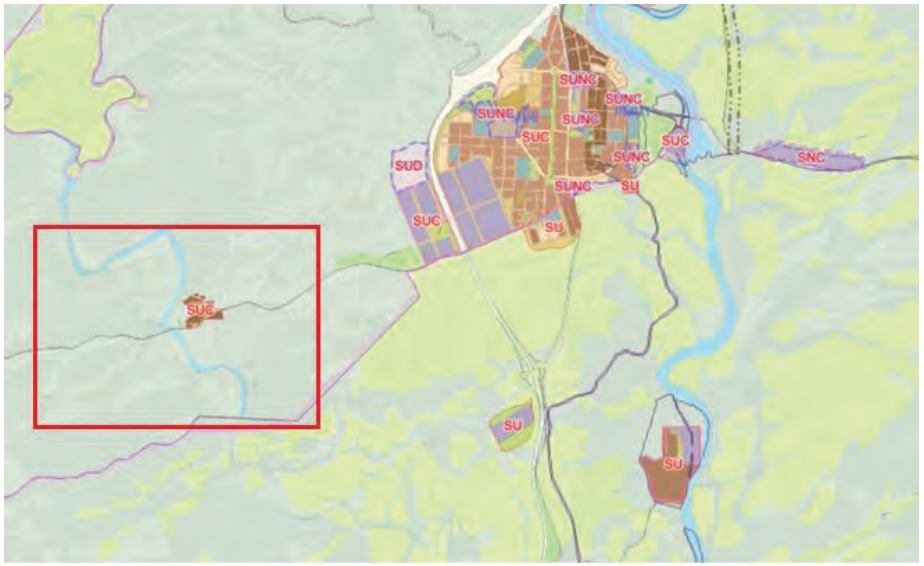
3.4 Valoracions individuals relatives als serveis afectats

Com ja s'ha comentat, no es preveu l'afecció de cap servei, ni per tant la modificació/restitució del mateix.

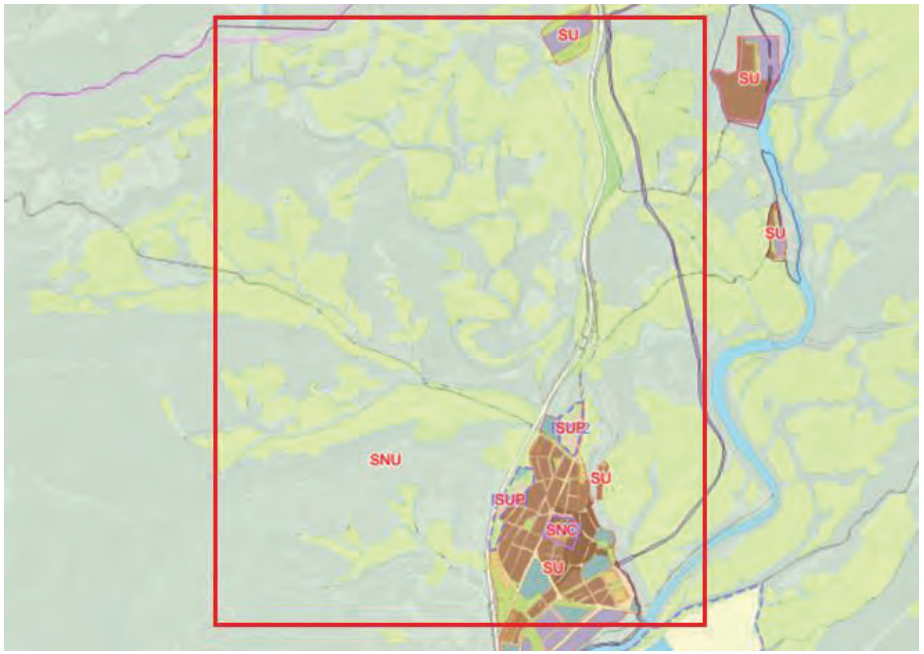
Tot i això, i per tal de fer front a possibles imprevistos d'aquesta índole, en el pressupost del projecte s'ha inclòs una partida relativa a la reposició de serveis i a imprevistos.

3.5 Règim urbanístic

Havent consultat el Registre de planejament urbanístic de Catalunya i els Mapes urbanístics de Navàs i Balsareny, no s'han observat figures rellevants en l'àrea de projecte de la riera del Mujal.



Imatge 3. Mapa urbanístic de Navàs i la riera del Mujal



Imatge 4. Mapa urbanístic de Balsareny i la riera del Mujal

APÈNDIX 1. Cartes i documentació enviades

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

Excm. Ajuntament de Balsareny
Plaça de l'Ajuntament, 2
08660 Balsareny
(Barcelona)

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

Excm. Ajuntament de Navàs
Plaça de l'Ajuntament, 8
08670 Navàs
(Barcelona)

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

Diputació de Barcelona
Rambla de Catalunya, 126
08008 Barcelona (Barcelona)

A/A: ÀREA D'INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

Telefónica
Av. de Madrid, 202
08028 – Barcelona (Barcelona)

A/A: VARIACIONS I ASSESSORAMENTS

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

Orange-Jazztel
Carrer de Garcilaso, 80
08027 Barcelona (Barcelona)

A/A: Direcció Tècnica

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales
C/ Ribera del Loira, 60
28042 Madrid (Madrid)

A/A: Direcció Tècnica

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

AQUATEC

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY. CTN2200041

Redexis Gas
C/ Mahonia, 2. Edificio Pórtico
28043 Madrid (Madrid)

A/A: Enrique Clemente Bruna

ASSUMPTE: NOTIFICACIÓ D´ACTUACIONS PROJECTADES

Ens dirigim a vostè, per tal d'informar-li que Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua S.A.U. està redactant el **"REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT. TM NAVÀS I DE BALSARENY"** per a l´Agència Catalana de l`Aigua (ACA).

Les actuacions incloses en aquest Projecte són:

1. Recuperació del domini públic hidràulic de la riera.
2. Millora de la vegetació de ribera, mitjançant actuacions puntuals de retirada de vegetació al·lòctona i la plantació d'espècies autòctones.
3. Permeabilització d'obstacles. Millora de la continuïtat fluvial (longitudinal i transversal).

Preguem ens indiquin si les actuacions previstes poden arribar a afectar a serveis o infraestructures de la seva titularitat.

Adjuntem dos plans de la zona d'actuació per a la seva millor localització.

Agraint per endavant la seva col·laboració, els saluda atentament,

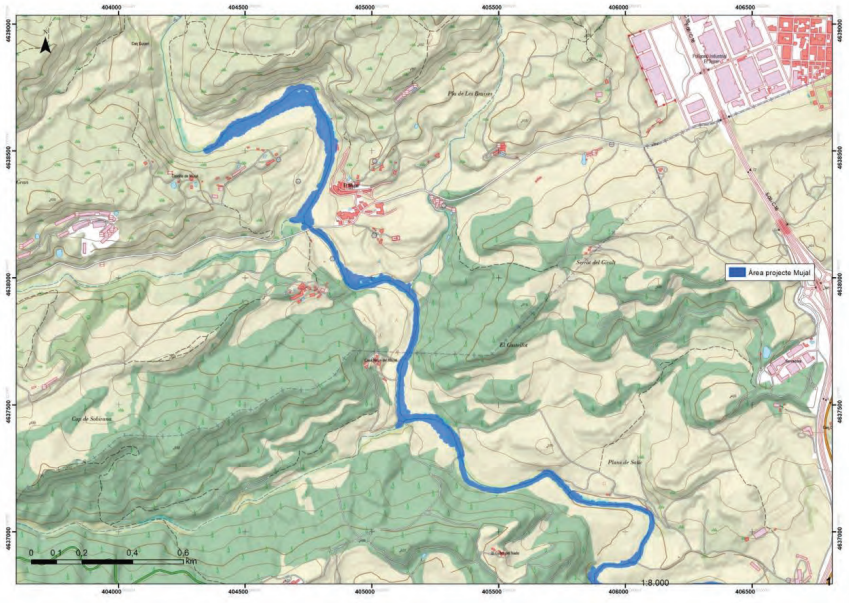
Madrid, 29 de setembre de 2022

Jose Manuel Pérez Quintanilla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

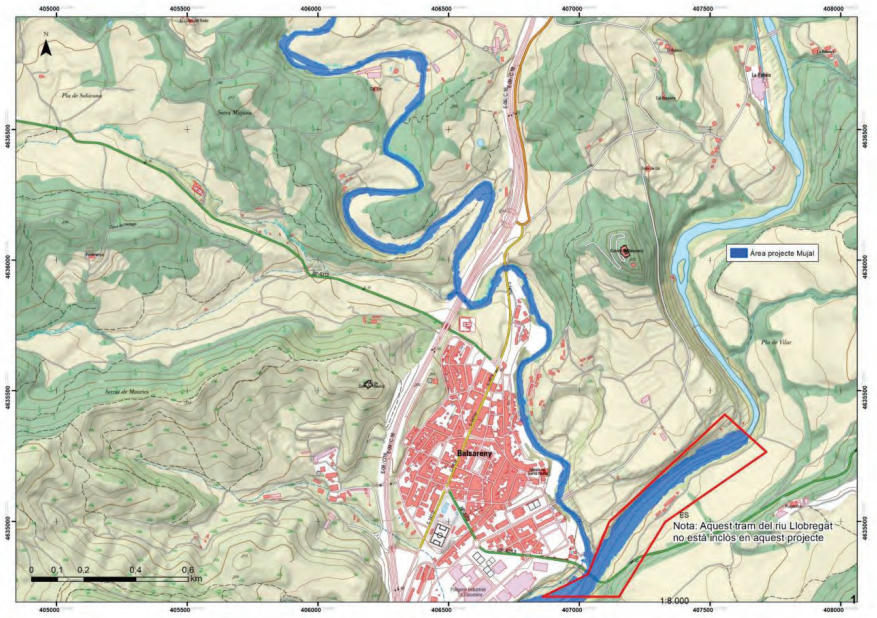
Nota: Preguem ens remetin contestació a la següent adreça:
AQUATEC, PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
C/ Santa Leonor, 39, 4ª Planta
28037 Madrid

MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA DEL MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

TRAM ALT DE LA RIERA



TRAM BAIX DE LA RIERA



APÈNDIX 2. Cartes i documentació rebudes

ORANGE



Re: Solicitud planos servicios Orange.

Responder | Responder a todos | Reenviar | ...

SO

Para: Domingo Guerra, Alberto — ju. 29/12/2022 13:15

CC: Almudena Rodriguez Vila; Jose Manuel Perez Quintanilla

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.

SSAA BARCELONA - MILLORA DELS HABITATS DE LA RIERA DEL MUJAL DESDE FONT SALADA FINS AL RIU LLOBREGAT 20221229... 54 KB

SSAA BARCELONA - MILLORA DELS HABITATS DE LA RIERA DEL MUJAL DESDE FONT SALADA FINS AL RIU LLOBREGAT 20221229... 1 MB

Buenos días,

En respuesta a su petición, les remitimos el plano de la zona indicada en la que no tenemos constancia, hasta la fecha, de que exista canalización de Orange ejecutada ni tendido de cable por canalización de terceros.

No obstante, si durante sus trabajos detectasen la existencia de alguna afección, rogamos nos lo hagan saber para tener en cuenta las acciones que correspondan.

Reciba un cordial saludo.

SERVICIOS AFECTADOS DE ORANGE
DELEGACIÓN TELECOMUNICACIONES
DIRECCIÓN CENTRO
ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS S.A.U.

667 17 32 50
ssaaorange@elecnor.es
https://www.elecnor.com/

Muy Sres. Míos:

En relación con su mail recibido con fecha del 29 de Diciembre de 2022, en la que se solicitaba la relación de servicios afectados en las zonas referenciadas, le indico que ORANGE no tiene constancia hasta la fecha que tenga canalización ejecutada como promotor en su zona de actuación.

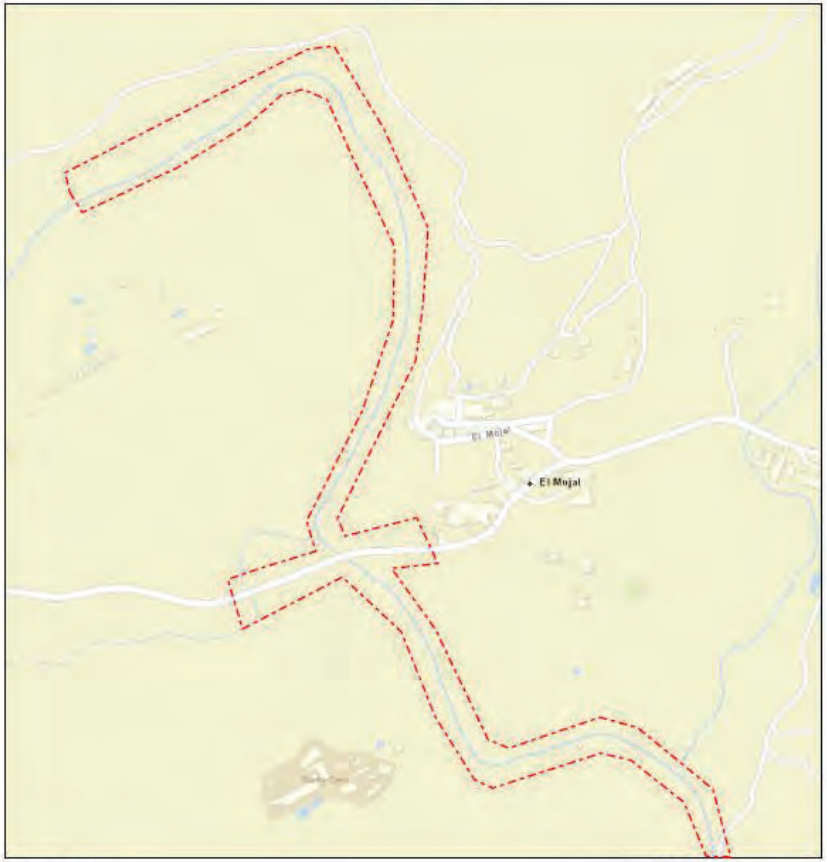
Esto no significa que otro operador haya construido canalización como promotor para ORANGE, y que hasta la fecha no tengamos constancia de ella, por lo que le sugiero pida los servicios afectados a todos los operadores de cable, para así evitar cualquier daño que pueda surgir en la construcción de su obra.

Sin otro propósito, reciba un cordial saludo

ORANGE ESPAÑA COMUNICACIONES FIJAS, S.L.U.
C.I.F. B-87706305

ORANGE ESPAÑA TELECOMUNICACIONES FIJAS S.L.U.

Mapa Orange



diciembre 29, 2022

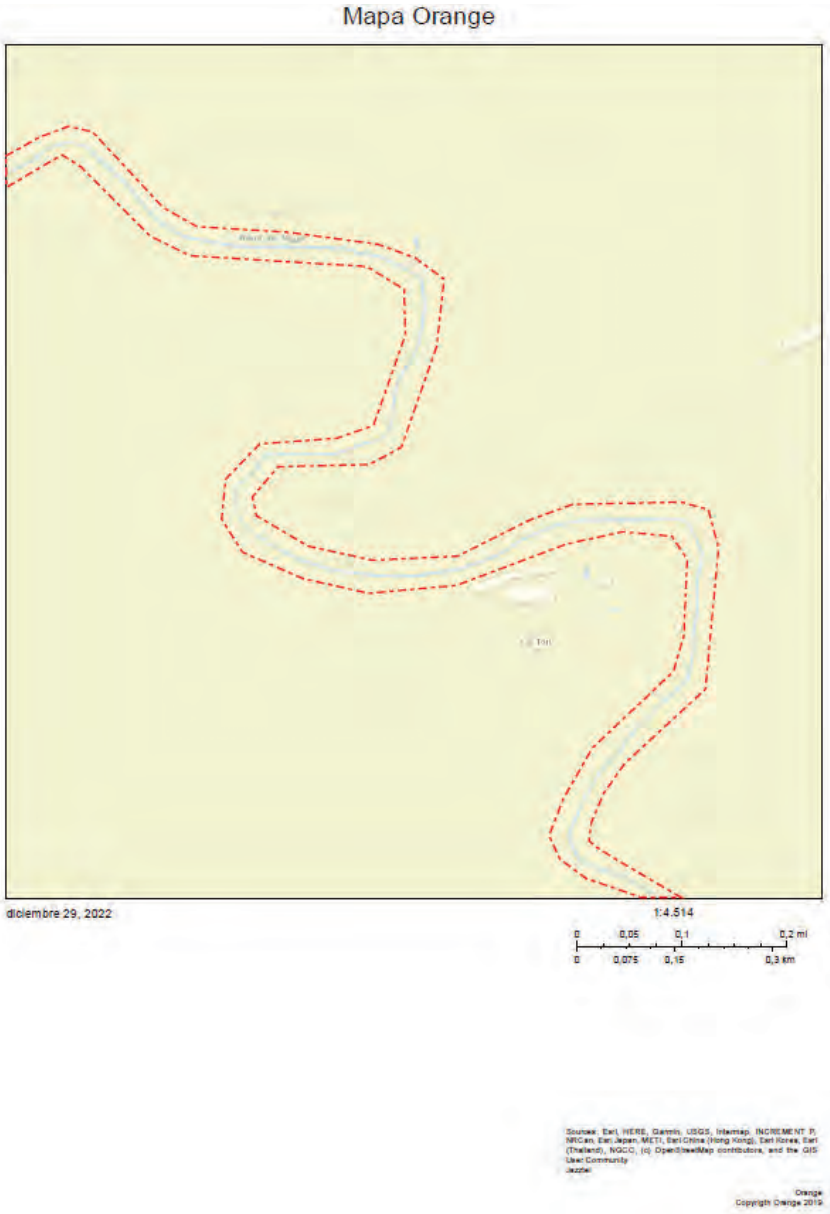
1:4.514

0 0,05 0,1 0,2 mi
0 0,075 0,15 0,3 km

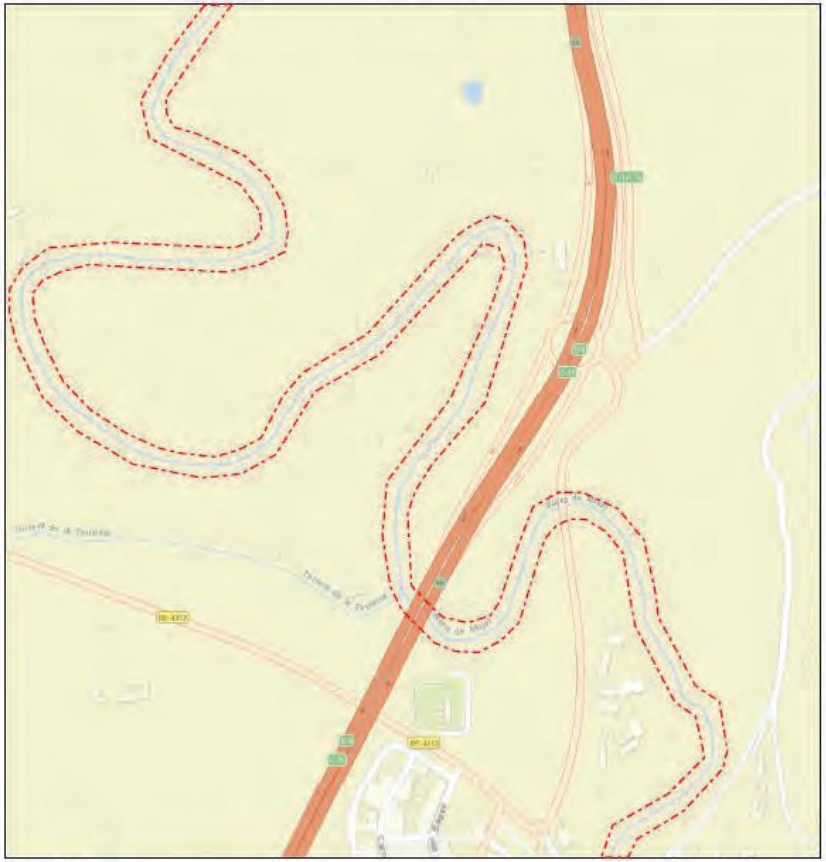
Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
Jazztel

Orange
Copyright Orange 2019


Mapa Orange
diciembre 29, 2022
1:4,514
0 0,05 0,1 0,2 mi
0 0,075 0,15 0,3 km
Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
Jazztel
Orange
Copyright Orange 2019


Mapa Orange
diciembre 29, 2022
1:4,514
0 0,05 0,1 0,2 mi
0 0,075 0,15 0,3 km
Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
Jazztel
Orange
Copyright Orange 2019

Mapa Orange



diciembre 29, 2022

1:4.514

0 0,05 0,1 0,2 mi

0 0,075 0,15 0,3 km

Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Jazztel

Orange
Copyrigth Orange 2019

Mapa Orange



diciembre 29, 2022

1:4.514

0 0,05 0,1 0,2 mi

0 0,075 0,15 0,3 km

Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Jazztel

Orange
Copyrigth Orange 2019

EDISTRIBUCIÓN

INTERNAL

e-distribución

Àrea Catalunya
Avinguda Vilanova, 12 – 08018 Barcelona

AQUATEC. Proyectos para el sector del agua SAU
At. Sr. Jose Manuel Pérez Quintanilla
C/. Santa Leonor, 39 4ªplanta
28037-MADRID

Manresa, 23 de desembre de 2022
N/Ref. DICO 110387

Assumpte: Notificació d´Actuacions Projectades. Riu Llobregat. TM Navàs

Distingit senyor,

En resposta al vostre escrit de data 29 de setembre de 2022, sol·licitant possibles afectacions a servies o infraestructures. Respecte les distancies de seguretat i tensió de la línia a les zones sol·licitades ens plau manifestar.

La direcció facultativa de l'obra ha de garantir i certificar que tant la futura edificació com els elements estructurals per dur-la a terme no afectaran a les condicions reglamentàries de seguretat de cap línia aèria existent d'acord amb el Reglament Tècnic que li sigui d'aplicació.

Les condicions reglamentàries de seguretat son les distàncies que s'han de mantenir entre els conductors de les línies aèries en les condicions més desfavorables.

Aquestes distàncies de seguretat també s'han de mantenir respecte als elements estructurals necessaris per a dur a terme l'obra, per tal d'evitar possibles contactes fortuïts en el desplaçaments de les grues i maquinaria utilitzades durant el procés de construcció. Si no es possible assegurar-les, caldrà prendre mesures de seguretat fixes per evitar que els camions, grues o la sirga de les grues, desplaçada pel vent, puguin entrar en contacte amb la línia d'alta tensió.

La línia elèctrica d'aquesta petició té una tensió de servei de 25kV

A títol informatiu els hi indiquem que la reglamentació que seria d'aplicació en aquest cas és :

- Art. 162.3 del Real Decret 1955/2000, de 1 de desembre, pel que es regulen les activats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica (BOE núm 310 de 27 de desembre Art. 162.3

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Registro Mercantil de Madrid. Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 – CIF B82846817

INTERNAL

e-distribución

Àrea Catalunya
Avinguda Vilanova, 12 – 08018 Barcelona

- El Real Decreto 223/2008, de 15 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09 (BOE núm 68 (19/03/2008)

Segons l'article 5.12.2 de la "ITC-LAT 07 Línies aèries amb conductors despullats", no es poden construir edificacions o instal·lacions industrials a una distancia inferior a la compresa per la servitud de vol de la línia incrementada amb la distancia de seguretat indicada en el citat article.

Quedem a la vostra disposició per a qualsevol informació complementària que preciseu.

Atentament,

Vicens Armengol

Firmado digitalmente por: Vicens Armengol
ND: CN = Vicens Armengol email = vicens.armengol@enel.com C = ES O = Endesa Distribucion OU = ETR Catalunya Central
Fecha: 2023.01.04 12:19:02 +01'00'

Vicenç Armengol Rosello
Responsable Xarxa MT/BT Catalunya Central
Àrea Catalunya

ANNEX 16. DOCUMENT AMBIENTAL

ÍNDEX

1. Introducció i justificació del projecte 1
2. Localització 1
3. Motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació d'impacte ambiental 1
4. Marc legal 2
5. El projecte 3
5.1 Descripció de la situació actual 3
5.2 Estudi d'alternatives 3
5.3 Justificació de l'alternativa seleccionada 4
6. Descripció del medi 4
6.1 Introducció 4
6.2 Capital natural 5
6.2.1 Clima 5
6.2.2 Geologia 5
6.2.3 Sòl 6
6.2.4 Hidrologia 7
6.2.5 Caracterització de la vegetació 8
6.2.6 Caracterització de la fauna 9
6.2.7 Espais Naturals Protegits 9
6.2.8 Hàbitats d'interès comunitari (HIC) 9
6.2.9 Patrimoni cultural 10
6.2.10 Paisatge 10
6.3 Medi socioeconòmic 11
6.3.1 Economia i dinàmica poblacional 11
6.3.2 Comunicacions i entorn social 14
7. Possibles afeccions i impactes en el medi ambient 14
7.1 Atmosfera i nivells de soroll 15
7.2 Sòl 15
7.3 Hidrologia 15
7.4 Vegetació 16
7.5 Fauna 16
7.6 Paisatge 16
7.7 Població 17
7.8 Patrimoni cultural 17
7.9 Hidromorfologia 17
7.10 Canvi climàtic 17
7.11 Resum d'impactes i impacte global 17
8. Mesures preventives i correctores 18
8.1 Mesures preventives 18
8.1.1 Mesures específiques de la vegetació 18
8.1.2 Mesures específiques per la fauna 19
8.2 Mesures correctores 19
9. Justificació de la no aplicació de l'apartat f) de l'Art. 45.1) de la Lli 21/2013, del 9 de desembre 20
10. Programa de vigilància y seguiment ambiental 20
10.1 Fase I: Vigilància prèvia a l'inici de les obres 21
10.2 Fase II: Vigilància durant l'execució dels treballs 21
10.3 Redacció d'informes i mesures correctores complementàries 22
10.3.1 Fase I. Informes abans de l'inici de les obres 22
10.3.2 Fase II. Informe durant l'execució de les obres 22

ÍNDEX DE IMATGES

Imatge 1. Mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000). Àrea de projecte..... 5
Imatge 2. Llegenda (parcial) del Mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000)..... 6
Imatge 3. Funcions del sòl (Bloom, 1988)..... 6
Imatge 4. Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000; Soil Taxonomy (ICGC)..... 7
Imatge 5. Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000; World Reference Base for Soil Resources (ICGC) 7
Imatge 6. Mapa de Vegetació de Catalunya 1:50.000 (riera del Mujal) 9
Imatge 7. Llegenda (vegetació potencial) del Mapa de Vegetació de Catalunya 1:50.000..... 9
Imatge 8. Hàbitats d'Interès Comunitari a l'entorn de la riera 10
Imatge 9. Població ocupada registrada resident a la comarca. IVT 2020 (Font: Diputació de Barcelona)..... 11
Imatge 10. Piràmide d'edats del Bages 2020-2030 (en percentatge). Diputació de Barcelona12
Imatge 11. Taxes de variació real del Valor Afegit Brut (VAB) (en percentatge). Diputació de Barcelona..... 12
Imatge 12. Taxes de variació interanual de la Població Aturada registrada. Bages (en percentatge). Diputació de Barcelona 12
Imatge 13. Taxa d'atur registrat. Bages, 2020 (en percentatge)..... 13
Imatge 14. Variació anual de l'atur registrat. Bages, 2020 (en percentatge) 13
Imatge 15. Taxa d'ocupació registrada. Bages, 2020 (en percentatge)..... 13
Imatge 16. Variació població ocupada registrada. Bages, 2020 (en percentatge)..... 14

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 Taxa i variació de població ocupada i atur, en els municipis de Navàs i Balsareny ... 13
Taula 2 Dades corresponents a cultura, educació, qualitat de vida i macromagnituds 14
Taula 3 Valoració dels impactes a partir de l'anàlisi..... 17

1. Introducció i justificació del projecte

L'Agència Catalana de l'Aigua, com a organisme públic competent en la planificació i la gestió hidrològica, ha identificat diverses pressions i impactes a la massa d'aigua *1000250- Riera del Mujal*.

Les pertorbacions principals identificades són l'alta densitat d'espècies exòtiques invasores (EEI) i una forta pressió pels usos del sòl sobre l'espai fluvial, fonamentalment per l'explotació agrícola. Aquest tipus d'ús ha propiciat la creació de nombrosos passos que suposen una alta densitat d'obstacles transversals.

El "Projecte modificat del projecte de millora ecològica dels hàbitats de la riera del Mujal, des de la Font Salada fins la seva confluència amb el riu Llobregat" s'emmarca dins les actuacions necessàries per la restauració ecològica del sistema fluvial d'aquesta riera. Concretament, les actuacions del projecte es limiten al Domini Públic Hidràulic dels darrers 8 km de la riera abans que conflueixi amb el riu Llobregat.

Així, la restauració ecològica del sistema fluvial de la riera del Mujal requerirà actuacions de caràcter similar aigües amunt del tram d'aquest projecte, així com al nivell de conca, tant als afluents com en els usos del sòl.

2. Localització

El tram fluvial objecte del projecte abasta una longitud de 8 km de la riera del Mujal al seu pas pels municipis de Balsareny i Navàs, tots dos a la província de Barcelona, a Catalunya.

3. Motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació d'impacte ambiental

El marc normatiu per la tramitació ambiental de projectes a Catalunya està representat per la Llei 21/2013 del 9 de desembre d'avaluació ambiental. Aquesta llei estableix dos tipus de tramitacions ambientals per a projectes en funció del caràcter d'aquests:

Avaluació d'impacte ambiental ordinària per als projectes incloses en els supòsits de l'article 7.1 de l'esmentada llei.

- Avaluació d'impacte ambiental simplificada per als projectes inclosos en els supòsits de l'article 7.2.

En analitzar els diversos condicionants dels articles esmentats, es pot concloure que **no és necessari que el projecte se sotmeti a tramitació ambiental** segons la Llei 21/2013 a partir del que s'exposa a continuació:

- 1. El projecte no s'inclou entre els supòsits de l'Annex I ni de l'Annex II.

Així mateix, es vol matisar que, tot i que el projecte abasta més de 10 ha dins del Geoparc Mundial UNESCO de la Catalunya Central, inclòs en les Àrees protegides per instruments internacional, no es pot considerar que impliqui un canvi en l'ús del sòl segons el que s'estableix a l'Annex IV de la Llei 21/2013.

> ***ANNEX II. Projectes sotmesos a avaluació ambiental simplificada regulada al títol II, capítol II, secció 2ª.***
>
> *Grup 10. Els següents projectes que es desenvolupin en Espais Naturals Protegits, Xarxa Natura 2000 i Àrees protegides per instruments internacionals, segons la regulació de la Llei 42/2007 del 13 de desembre del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.*
>
> *c) Qualsevol projecte no contemplat en aquest Annex II que suposi un canvi en l'ús del sòl en una superfície igual o superior a 10 ha.*

> ***Annex VI. Estudi d'impacte ambiental, conceptes tècnics i especificacions relatives a les obres, instal·lacions o activitats compreses en els Annexos I i II***
>
> *(…)*
>
> *Part C. Especificacions relatives a les obres, instal·lacions o activitats compreses en els Annexos I i II:*
>
> *(…)*
>
> *k) Canvi en l'ús del sòl: a efectes de la present llei, s'entendrà per canvi en l'ús del sòl la transformació de qualsevol ús de sòl rural entre sí (agrícola, ramader, forestal, cinegètic o qualsevol altre vinculat a la utilització racional dels recursos naturals) quan suposi una alteració substancial de la coberta vegetal o la transformació de l'ús de sòl rural en sòl urbanitzable.*

- 2. Les actuacions no afecten de forma apreciable, directament o indirectament, a Espais Protegits Xarxa Natura 2000.
- 3. El projecte no és una modificació d'un projecte anterior consignat a l'Annex I o a l'Annex II sempre que l'esmentada modificació compleixi, per si sola, els llindars establerts en els Annexes esmentats.
- 4. El projecte no forma part d'un altre projecte fraccionat en què l'acumulació de dimensions i magnituds de cadascuna de les parts arribi als llindars dels esmentats Annexos.

Per tant, segons el que s'ha exposat, es pot concloure que no és necessari que el projecte se sotmeti a tramitació ambiental. Això no obstant, el present Document Ambiental s'adapta al contingut exigit

per l'article 45 de l'esmentada llei per la sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada. Aquesta tramitació ambiental comença amb la sol·licitud d'inici d'avaluació d'impacte ambiental simplificada, la qual haurà de presentar el promotor (Agència Catalana de l'Aigua) davant l'òrgan substantiu (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural). La sol·licitud haurà d'anar acompanyada d'un Document Ambiental el contingut del qual s'haurà de regir a allò que s'estableix a l'Article 45 de la Llei 21/2013 i al qual respon el present Document del Projecte..

4. Marc legal

El marc legislatiu a què ha de respondre un projecte constructiu és molt ampli. A continuació se sintetitza en funció de la temàtica i l'àmbit d'aplicació la normativa més rellevant per a aquest projecte. Tot i que no s'especifiquen les possibles modificacions de les diverses normatives indicades, s'assumeix l'obligatorietat del seu compliment.

➢ EUROPEA

- Directiva 2000/60, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Directiva 2007/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, del 23 d'octubre de 2007, relativa a l'avaluació i la gestió dels riscos d'inundació.

➢ NACIONAL

❖ Qualitat de l'aire

- Llei 34/2007, del 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Reial Decret 102/2011, del 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire

❖ Soroll

- Ordre PCI/1319/2018, del 7 de desembre, pel qual es modifica l'Annex II del Reial Decret 1513/2005, del 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, del 17 de novembre, del soroll, en referència a l'avaluació del soroll ambiental

❖ Aigua

- Reial Decret Legislatiu 1/2001 del 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Reial Decret 849/1986 de l'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic, que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei 29/1985 del 2 d'agost d'Aigües.
- Reial Decret 817/2015 de l'11 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental.
- Reial Decret 903/2010 del 9 de juliol d'avaluació i gestió de riscos d'inundació.

❖ Avaluació ambiental

- Llei 21/2013 del 9 de desembre d'avaluació ambiental

❖ Biodiversitat i medi natural

- Reial Decret 159/2022 de l'1 de març, sobre la conservació dels recursos genètics forestals i de la flora silvestre i pel qual es modifica el Reial Decret 1424/2008 del 14 d'agost, pel qual es determinen la composició i les funcions de la Comissió Estatal per al Patrimoni Natural i la Biodiversitat, es dicten les normes que en regulen el funcionament i s'estableixen els comitès especialitzats adscrits a aquesta, i el Reial Decret 1269/2018 de l'11 d'octubre, pel qual es determinen la composició, les funcions i les normes de funcionament del Consell Forestal Nacional.
- Llei 42/2007 del Patrimoni Natural i la Biodiversitat
- Reial Decret 139/2011 del 4 de febrer, el qual desenvolupa el Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i el Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades.
- Reial Decret 435/2004 del 12 de març, pel qual es regula l'Inventari Nacional de Zones Humides
- Llei 43/2003 del 21 de novembre de Forests.

❖ Residus

- Llei 10/1998 del 21 d'abril, de Residus
- Llei 22/2011 del 28 de juliol, de residus i sòls contaminats
- Reial Decret 679/2006 del 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats.
- Reial Decret 105/2008 de l'1 de febrer pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició.

➢ AUTONÒMICA

❖ Qualitat de l'aire

- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.

❖ Soroll

– Llei 16/2002, del 28 de juny, de Protecció contra la Contaminació Acústica.

❖ Aigua

– Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

– Decret 28/2022, de 15 de febrer, pel qual es delimita l'àmbit territorial del Districte de Conca Hidrogràfica o Fluvial de Catalunya.

– Decret 1/2017, de 3 de gener, pel qual s'aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2016-2021.

– Decret 5/2009, de 13 de gener, pel qual es deroga el Decret 84/2007, de 3 d'abril, d'adopció de mesures excepcionals i d'emergència en relació amb la utilització de recursos hídrics.

– Decret 380/2006, de 10 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de la planificació hidrològica.

– Decret 22/2002, de 22 de gener, d'establiment i millora de les mesures per a la gestió dels recursos hídrics.

– Reial Decreto 126/2018, del 9 de març, pel qual s'aprova el Pla de gestió del risc d'inundació del districte de conca fluvial de Catalunya.

❖ Biodiversitat i medi natural

– Llei 7/2020, del 2 de juliol, de l'Agència de la Natura de Catalunya.

– Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.

– DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.

– DECRET 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural.

– ORDRE del 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.

❖ Residus

– DECRET LEGISLATIU 1/2009 del 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5. El projecte

5.1 Descripció de la situació actual

Actualment, el tram fluvial de la riera del Mujal afectat pel projecte es troba sota una forta pressió a causa de l'avançament de les espècies exòtiques invasores (EEI), especialment la canya comú, i de l'ocupació de l'espai fluvial per camps de cultiu. Això implica una forta degradació de la vegetació de ribera, la qual és pràcticament inexistent en molts trams.

L'explotació agrícola imminent de la zona, fonamentalment el cereal, ha propiciat la creació de nombroses infraestructures de pas per accedir a la maquinària a les parcel·les. Aquest passos funcionen com a obstacles transversals per la continuïtat fluvial.

La degradació de la vegetació de ribera i de la morfologia de la llera, així com l'ocupació de l'espai fluvial per altres usos, impliquen una forta degradació hidromorfològica de la massa i, per tant, un empitjorament de l'estat ecològic d'aquesta.

5.2 Estudi d'alternatives

En aquest estudi s'exposarà en diferents alternatives de solució i s'analitzaran mitjançant un anàlisi multicriteri, per tal de poder escollir la millor solució. Aquesta anàlisi multicriteri constarà d'una sèrie d'aspectes que s'avaluaran per cadascuna de les diferents alternatives.

Els criteris s'establiran en funció de la tipologia d'actuació. S'enumeren a continuació els criteris i aspectes a considerar:

– Criteris tècnics: accessibilitat, topografia, necessitat/disponibilitat d'espai, complexitat d'execució, serveis existents.

– Criteris econòmics: costos d'inversió, costos de manteniment, expropiació.

– Criteris ambientals: afecció a figures de protecció, impactes a nivell sonor, impacte paisatgístic, afeccions al DPH.

– Criteris socioterritorials: acceptació social, usos del sòl, afecció a bens culturals i arquitectònics, afecció urbanística.

Cadascun dels aspectes enumerats rebrà una puntuació numèrica. Una puntuació alta es correspon amb un impacte positiu sobre l'aspecte valorat, mentre que una puntuació baixa es correspon amb un impacte negatiu. Així mateix, cada criteri té un pes ponderat que determinarà la valoració final de cada tipologia d'actuació analitzada.

A partir de l'estudi de la situació actual i dels objectius del projecte, les tipologies d'actuació que cal analitzar en les diverses alternatives es basaran en els següents aspectes o objectius específics:

Millora de la continuïtat transversal	•Recuperació de l'espaci fluvial •Restauració de la vegetació de ribera
Millora de la continuïtat longitudinal	•Permeabilització de guals existents •Eliminació d'assut

La solució escollida haurà de respectar les limitacions d'usos dins de la zona de flux preferent establertes en l'article 9 bis i següents del Reial Decret 638/2016, de 9 de desembre, pel que es modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic, així com l'article 67 i següents de les Determinacions Normatives del Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2016-2021 aprovat en el Reial Decret 1/2017, de 3 de gener.

5.3 Justificació de l'alternativa seleccionada

A partir de l'anàlisi multicriteri realitzada en l'Annex 04 *Estudi d'alternatives*, es conclou que la solució adoptada estarà formada per la combinació de les següents alternatives seleccionades:

A.1.1. Actuar sobre el DPH estimat en zona de baixa conflictivitat social per usos

A.2.1. Ús de solarització per al control de A. donax

A.3.2. Eliminació i permeabilització d'alguns guals existents

A.4.1. Eliminació de l'assut.

En definitiva, les actuacions previstes en el projecte s'estructuren de la següent manera (informació més ampliada en l'Annex 09 *Mesures ambientals*):

- Restauració de la continuïtat fluvial transversal.
- Restauració de la continuïtat fluvial longitudinal:

  Eliminació d'obstacles transversals

  Permeabilització de guals
- Restauració de la vegetació de ribera:

  Disseny de la restauració

  Desbrossament inicial

  Solarització

  Tallades reiterades

  Revegetació

  Tasques silvícoles

  Seguiment de la revegetació

6. Descripció del medi

6.1 Introducció

Com a emmarcament general ambiental, es requereix l'estudi específic de cadascun dels factors que cal estudiar, a una escala d'aproximació. A continuació s'exposen els criteris usats per definir el marc d'estudi per a cada variable:

- Clima: s'observen les condicions bioclimàtiques de l'àrea en què s'emmarca l'actuació des del punt de vista ambiental i amb vistes a l'ús de material vegetal (fitoclimatologia).
- Geologia: s'analitza el marc geològic de la zona, la litologia, l'estratigrafia i la tectònica de les formacions travessades.
- Sòl: es duu a terme un estudi dels sòls afectats pel projecte.
- Hidrologia: es descriuen les xarxes d'aigua superficial i subterrània de la zona.
- Flora: s'analitza la vegetació de les zones afectades directament per les obres.
- Fauna: es resumeix la fauna associada als ecosistemes en què s'emmarca l'actuació.
- Espais Naturals Protegits: s'especifica l'existència o no d'algun Espai Natural Protegit
- Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC): s'especifica l'existència o no d'algun HIC, concretament si fossin prioritaris per la Directiva Hàbitat.
- Patrimoni cultural: principals monuments i/o jaciments de la zona.
- Paisatge: s'observen les unitats paisatgístiques dels diversos trams i actuacions.
- Medi socioeconòmic: descripció dels elements socioeconòmics més significatius, com els principals sectors econòmics del municipi, les infraestructures de comunicació, les característiques demogràfiques més rellevants, així com els aspectes socials més rellevants associats a l'entorn del projecte.

6.2 Capital natural

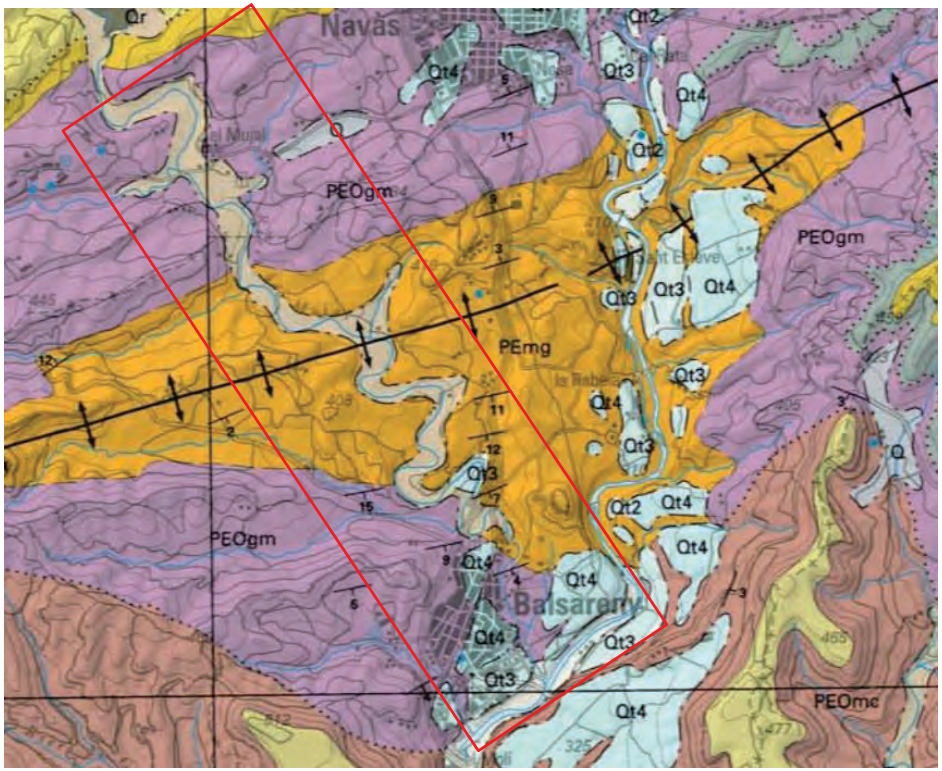
6.2.1 Clima

La comarca del Bages, on es localitza la riera de Mujal (al nord d'aquesta), presenta un clima mediterrani de muntanya mitjana amb tendència continental, amb una influència marítima atenuada. Així, les temperatures mitges anuals es troben entre els 12-14 ºC (més baixes a les serres), amb mitges de gener i juliol de 2-5 ºC i de 23 ºC, respectivament. Les precipitacions van des dels 500 fins els 800 mil·límetres, on les menors corresponen a l'interior de la planúria principal i a l'àrea sud-occidental, mentre que les més elevades es concentren cap a les serres. L'hivern i l'estiu són les èpoques més seques, mentre que la tardor n'és la més humida.

Al pla de Bagues, la temperatura mitja anual és d'aproximadament 14 ºC, amb amplituds mitges iguals o superiors als 18-19 ºC; els hiverns són moderadament freds, amb inversions tèrmiques i boires als fons de les conques i de les valls. La pluviometria oscil·la entre els 500 i els 600 mm; les pluges són escasses al sud a l'estiu (menys del 15% de la pluviositat anual), però al nord augmenten a causa de la influència prepirinenca (25% o més). A les muntanyes circumdants, l'hivern s'accentua i la pluviositat és més acusada (a Montserrat, 725 al monestir i 800-900 mm als cims).

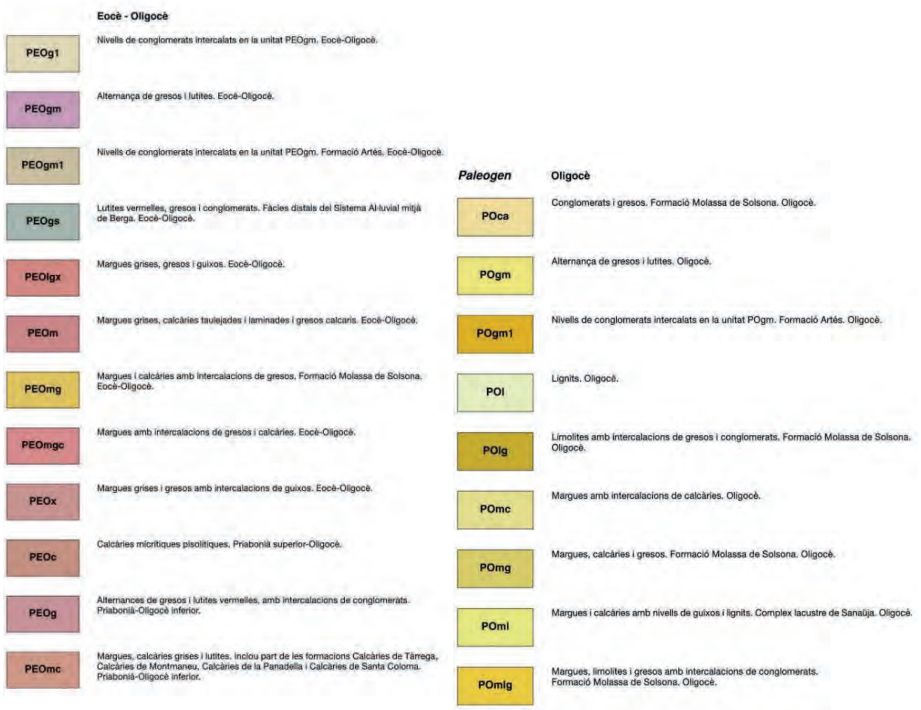
6.2.2 Geologia

S'ha consultat el mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000) de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. La zona de projecte es troba, majoritàriament, sobre "Dipòsits dels llits actuals de les rieres i dels torrents. Holocè – Qr" (dipòsits quaternaris); encara que també abunden "Margues i gresos. Proabonià inferior – Pemg" i "Alternança de gresos i lutites. Eocè-Oligocè – PEOgm".



Imatge 1. Mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000). Àrea de projecte





Imatge 2. Llegenda (parcial) del Mapa geològic comarcal de Catalunya (1:50.000)

6.2.3 Sòl

El concepte de sòl presenta diferents significats en funció de la formació i del camp d'actuació de qui el defineix: agricultor, promotor immobiliari, enginyer, planificador, geòleg, polític; per tant, es veu condicionat per com s'utilitza o es podria utilitzar i per les conseqüències de tot plegat en un context global.

La Comissió Europea ha definit el sòl com la capa superior de l'escorça terrestre que es composa d'una barreja de partícules minerals, matèria orgànica, aigua, aire i organismes vius, la qual cosa conforma un medi ambient molt complex i variable.

Tot aquest conjunt, localitzat a la interfase litosfera-hidrosfera-atmosfera, constitueix un ens natural viu, dinàmic, no renovable a curt i mig termini, i que acompleix una sèrie de funcions (ecològiques i lligades a l'activitat humana):



Imatge 3. Funcions del sòl (Bloom, 1988)

En el cas concret de l'àrea de projecte, la riera del Mujal s'assenta sobre un únic tipus de sòl, amb la consegüent descripció segons si es segueix la *Soil Taxonomy* o la *World Reference Base for Soil Resources*:

Soil Taxonomy

Classificació Soil Taxonomy (2014): Xerorthents lítics i Haploxerepts càlcics. s45

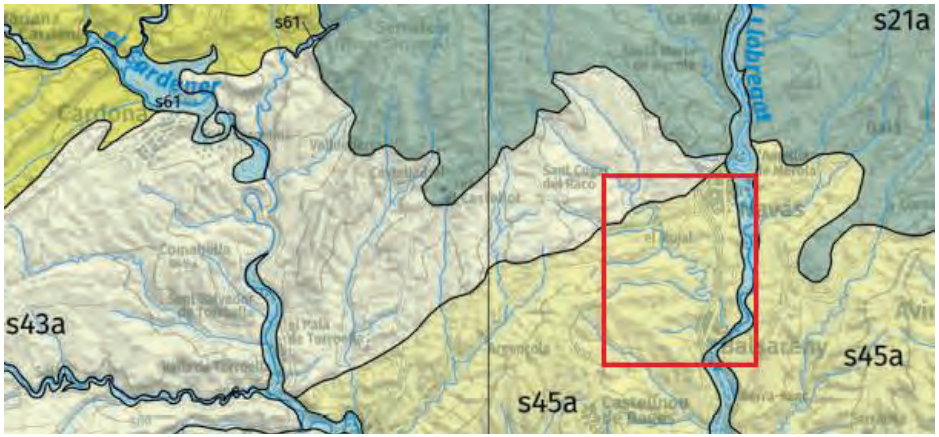
Descripció: Sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies, riques en carbonats, i els dipòsits procedents de la seva meteorització als vessants de pendent fort i moderat d'algunes serres i muntanyes que presenten un règim d'humitat xèric. Superficials o moderadament profunds, ben drenats i amb textures mitjanes o grosses i un contingut variable d'elements grossos. Poden presentar algunes acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i revestiments d'elements grossos que donen lloc a un horitzó càmbic. Les característiques químiques dels sòls són

molt variables en funció de la naturalesa dels materials originals. En general, però, els pH dels sòls desenvolupats a partir de les roques més riques en carbonat són de mitjanament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic equivalent, de moderadament alts a molt alts. Per la seva banda, el sòls desenvolupats a partir de granits presenten uns pH de neutres a lleugerament bàsics i uns continguts de carbonat càlcic, molt baixos.

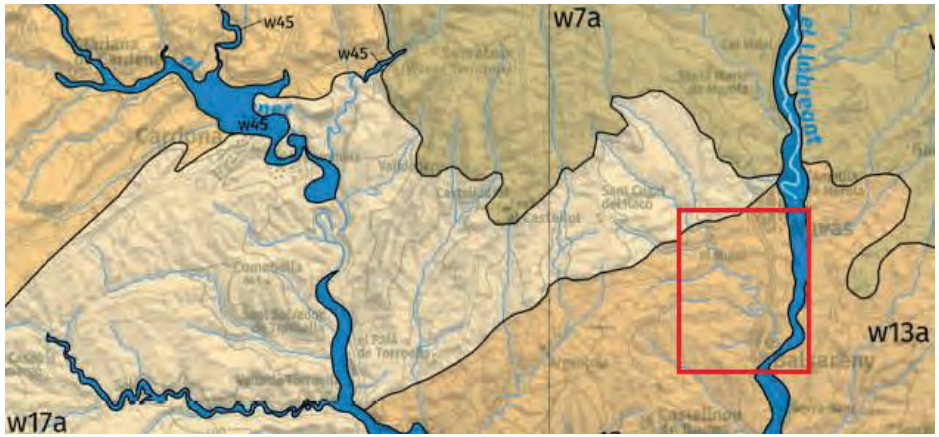
World Reference Base for Soil Resources

Classificació (WRB,2014): Calcaric Leptosol i Calcaric Skeletic Leptic Cambisol (Protocalcic). w13

Descripció: Sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies, riques en carbonats, i els dipòsits procedents de la seva meteorització en vessants de pendent moderat i peus de mont d'algunes serres i muntanyes de Catalunya. De superficials a moderadament profunds, ben drenats, amb textures mitjanes i molts elements grossos. Alguns perfils poden presenten acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls i/o revestiments dels elements grossos que donen lloc a horitzons càmbics. Els pH són de lleugerament bàsics a lleugerament alcalins i els continguts de carbonat càlcic, de moderadament alts a molt alts.



Imatge 4. Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000; Soil Taxonomy (ICGC)



Imatge 5. Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000; World Reference Base for Soil Resources (ICGC)

6.2.4 Hidrologia

La riera del Mujal, declarada com a massa d'aigua i amb codi europeu ES100MSPF1000250, té una longitud d'11 km; el present projecte n'abasta els darrers 8 km, fins la desembocadura al Llobregat. Es tracta d'una massa natural classificada també com a RMCV (Rius Mediterranis amb Cabal Variable).

L'estat d'una massa d'aigua és el grau d'alteració que presenta respecte de les seves condicions naturals, i ve determinat pel pitjor valor del seu estat químic i ecològic.

L'estat ecològic és una expressió de la qualitat de l'estructura i el funcionament dels ecosistemes aquàtics associats a les aigües superficials en relació amb les condicions de referència. L'estat químic és una expressió de la qualitat de les aigües superficials que reflecteix el grau d'acompliment de les normes de qualitat ambiental de les substàncies prioritàries i altres contaminants.

L'avaluació de l'estat de les masses d'aigua es duu a terme per mitjà de la valoració dels diferents elements de qualitat biològics, hidromorfològics, químics i fisicoquímics a partir de certs indicadors, més concretament, a partir del grau de desviació que manifesten aquests indicadors quant a unes condicions de naturalitat obtingudes del seguiment de les masses d'aigües sense pressions ni impactes.

La Directiva Marc de l'Aigua estableix que totes les masses d'aigua han d'assolir un bon estat, i les que a més a més es trobin en zones protegides, han d'assolir els requisits addicionals que s'estableixin en la seva normativa específica. Per assolir aquest objectius al districte de la conca

fluvial de Catalunya, l'ACA compta amb el Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya (PGDCFC) i el seu programa de mesures.

La massa d'aigua afectada pel projecte està catalogada, segons l'esmentat Pla, com en estat final Dolent. A aquest estat final s'hi arriba a partir d'un estat ecològic Dolent (per contra, l'estat químic és Bo).

6.2.5 Caracterització de la vegetació

En general, la superfície i la coberta vegetal de la comarca per on corre la riera del Mujal ha estat fortament alterada per l'home durant segles. En aquesta línia, s'ha procedit a consultar el Mapa de Vegetació de Catalunya (1:50.000); això ha permès no només caracteritzar la vegetació actual, sinó també la potencial.

El resultat d'aquesta caracterització es recull a continuació, així com una imatge representativa:

Vegetació actual:

- Unitats fisiognòmiques:

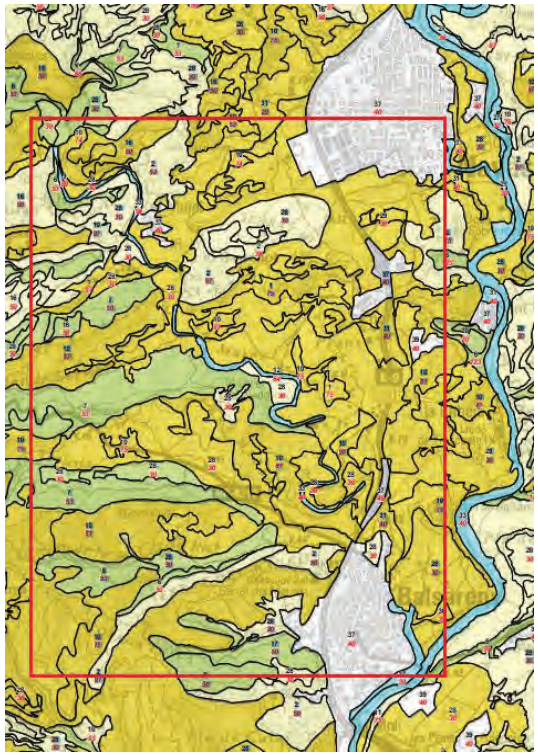
- Conreus
- Matollars
- Pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii)*
- Pollancre (*Populus nigra, P. x canadensis*)
- Pi pinyer (*Pinus pinea*)
- Pi blanc (*Pinus halepensis*)
- Pi blanc (*Pinus halepensis*) + Pi pinyer (*Pinus pinea*)
- Àlber (*Populus alba*)
- Pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) + Pi blanc (*Pinus halepensis*)
- Altres unitats: roques, zones urbanes, tales forestals...

  - Unitats de vegetació

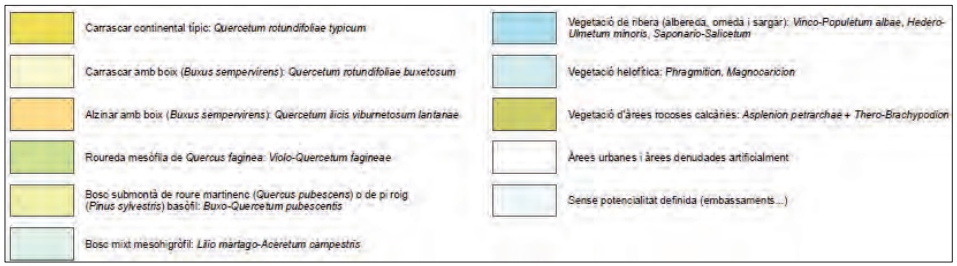
- Boscos esclerofil·les: Complèxida del carrascar, sovint amb pins: *Quercetum rotundifoliae typicum* (carrascar o pineda) + *Quercetum cocciferae* (garriga), etc.
- Boscos esclerofil·les: Complèxida del carrascar amb boix (*Buxus sempervirens*), sovint amb roures (*Quercus faginea i híbrids*): *Quercetum rotundifoliae buxetosum* (carrascar) + *Aphyllanthion* (joncedes)
- Boscos i bosquines caducifolis: Roureda de roure valencià, (o pineda de pinassa), calcícola i mesoxeròfila: *Violo-Quercetum fagineae*
- Boscos i bosquines caducifolis: Complèxida de la roureda de roure valencià (*Quercus faginea*): *Violo-Quercetum fagineae* (roureda o pineda) + *Quercetum cocciferae* (garriga) + *Aphyllanthion* (joncedes), etc.
- Boscos i bosquines caducifolis: Boscos i bosquines de ribera: *Vinco-Populetum* (albereda i salzeda de *Salix alba*) + *SaponarioSalicetum purpureae* (sargar) + *Hedero-Ulmetum* (omeda)
- Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) o de pinassa (*P. nigra subsp. salzmannii*) amb sotabosc de brolla calcícola (*Rosmarino-Ericion*)i prats secs (*Aphyllanthion, Thero-Brachypodion*)
- Plantacions de pollancres (*Populus nigra, P. x canadensis)* o plàtans (*Platanus orientalis var. acerifolia*)
- Canyars de vores d'aigua: *Arundini-Convolvuletum sepium*
- Conreus herbacis de regadiu: *Panico-Setarion*
- Camps de cereals i farratges calcícoles : *Secalion, Caucalidion*
- Mosaic de camps de cereals (*Secalion*) i conreus llenyosos de secà (*Diplotaxietum erucoidis*)
- Camps abandonats i ermots subnitròfils: *Bromo-Oryzopsion*, etc.
- Llits i marges fluvials amb vegetació forestal fragmentària: bosquines de ribera, bardisses, herbassars higronitròfils....

Vegetació potencial:

- Carrascar continental típic: *Quercetum rotundifoliae typicum*
- Carrascar amb boix (*Buxus sempervirens*): *Quercetum rotundifoliae buxetosum*
- Roureda mesófila de *Quercus faginea*: *Violo-Quercetum fagineae*
- Vegetació de ribera (albereda, omeda i sargar): *Vinco-Populetum albae, Hedero-Ulmetum minoris, Saponario-Salicetum*



Imatge 6. Mapa de Vegetació de Catalunya 1:50.000 (riera del Mujal)



Imatge 7. Llegenda (vegetació potencial) del Mapa de Vegetació de Catalunya 1:50.000

6.2.6 Caracterització de la fauna

Ateses les característiques i l'estat de la riera del Mujal, la ictiofauna no presenta una importància especial ni en espècies ni en número d'individus. Quant a la fauna de l'entorn, i malgrat l'estat de la riera i la seva ribera, cal dir que la zona en qüestió pot servir de refugi per diverses espècies pròpies dels hàbitats riberencs, entre les quals en destaquen petites aus que troben a la vegetació el lloc idoni per criar. D'altres vertebrats petits, com amfibis, rosegadors, etcètera, també fan ús d'aquest medi natural.

Hi ha animals que es poden trobar pràcticament en tot el territori, com el senglar i la guineu. En les zones obertes i d'arbustos, són habituals el conill, la perdiu, el ratolí de camp i, a les serres, també el talp. En les zones rocoses també es poden trobar aus rupícoles com falciot, el roquerol eurasiàtic i el pela-roques. Les aus rapinyaires més habituals en aquest entorn són el falcó pelegrí i l'àguila cuabarrada; altres aus freqüents inclouen l'aligot, el duc eurasiàtic, l'astor, el corb i la gralla.

6.2.7 Espais Naturals Protegits

L'àrea de desenvolupament d'aquest projecte no se situa en cap Espai Natural Protegit de Catalunya.

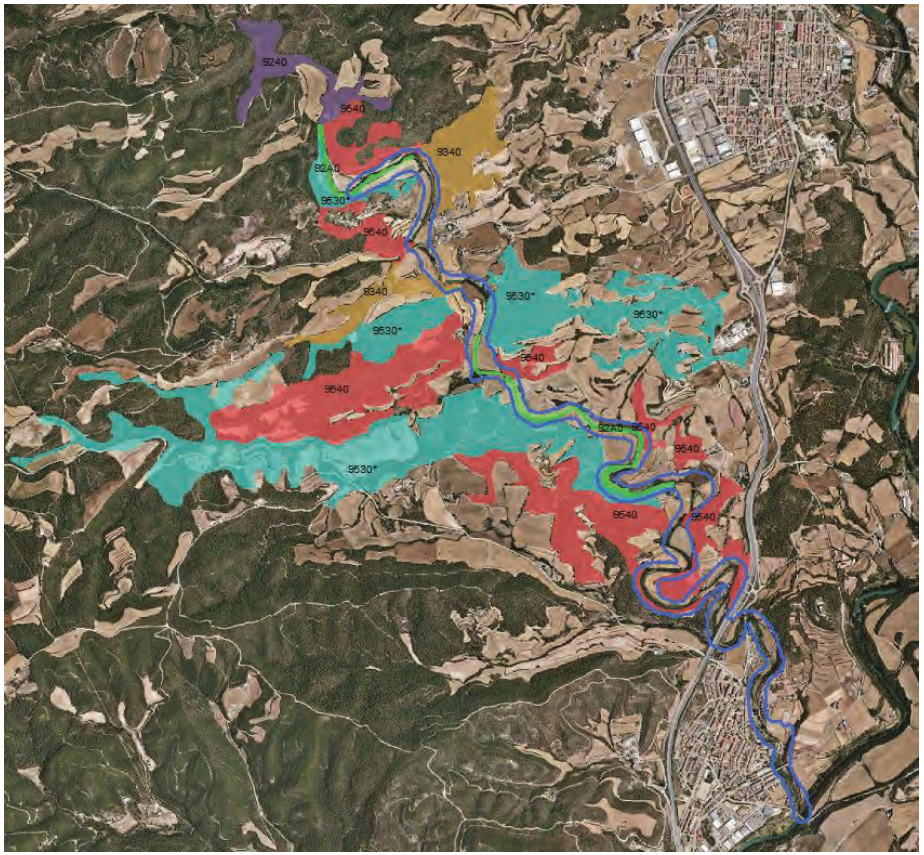
Per altra banda, cal mencionar que la riera del Mujal es troba emmarcada al Geoparc Mundial UNESCO de la Catalunya Central. Un Geoparc Mundial UNESCO és un territori ben delimitat amb una personalitat forta i un patrimoni geològic excepcional que promou l'estratègia de desenvolupament socioeconòmic sostenible.

El Geoparc Mundial UNESCO de la Catalunya Central està format per 29 municipis del Bagues (inclosos Balsareny i Navàs), 5 municipis del Moianès (Moià, Calders, l'Estany, Monistrol de Calders i Santa Maria d'Oló), més el municipi de Collbató, al Baix Llobregat. Aproximadament, la superfície del Geoparc és d'uns 1 250 km^2 i compta amb 190 000 habitants.

6.2.8 Hàbitats d'interès comunitari (HIC)

Pel que fa als Hàbitats d'Interès Comunitari, sí que n'hi ha diversos a l'entorn de la riera del Mujal. Són:

- Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea* i roure africà (*Quercus canariensis*) – 9240
- Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera - 92A0
- Alzinars i carrascars – 9340
- Pinars submediterranis de pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) - 9530*
- Pinedes mediterrànies - 9540



Imatge 8. Hàbitats d'Interès Comunitari a l'entorn de la riera

6.2.9 Patrimoni cultural

A més del mencionat Geoparc Mundial UNESCO de la Catalunya Central, a l'àrea del projecte s'hi troben diversos elements de patrimoni cultural que cal tenir en compte (per terme municipal):

Navàs:

- Castell de Mujal
- Església de Santa Creu del Mujal
- El Mujal (poble, cementeri i jaciment)
- Cal Roig
- Cal Bartomeus Nou
- El Solà
- Rectoria del Mujal
- Bartomeus
- Santacreu

Balsareny:

- Castell de Balsareny
- Fortí de Sant Maurici
- Fortí de Sota el Castell
- Festa dels Traginers (patrimoni festiu)

6.2.10 Paisatge

El valor paisatgístic de l'ecosistema fluvial on es vol intervenir i del seu entorn immediat, resultant de la interacció de factors naturals i humans, es podria establir mitjançant un procés dirigit a conèixer l'estat, la dinàmica i les tendències que ha seguit i segueix el paisatge de la zona. Per dur a terme aquesta anàlisi caldria tenir en compte diversos aspectes com són la qualitat paisatgística de l'espai, la seva fragilitat, és a dir, la susceptibilitat d'un paisatge al deteriorament dels seus valors naturals, culturals, visuals i perceptius, i finalment, l'exposició de visuals.

Donada l'existència a Catalunya de l'Observatori del Paisatge (entitat d'assessorament de l'administració catalana), s'ha procedit a prendre com a base descriptiva del paisatge el treball realitzat per aquest Observatori i el seu Catàleg de Paisatges.

D'aquesta manera, aquesta àrea de projecte se situa entre dues unitats de paisatge incloses a l'esmentat catàleg: Unitat 19-Replans del Berguedà (al nord) i Unitat 8-Conca salina (al sud).

Unitat 19-Replans del Berguedà. Trets distintius:

El riu Llobregat travessa la unitat de nord a sud.

El replans de la unitat perden altitud de nord a sud, des de Berga fins a Navàs.

Diverses poblacions se situen a prop del Llobregat, com Gironella, Puig-reig i Navàs.

Existència de colònies fabrils al llarg del riu, algunes de les quals han donat origen a nuclis de població, com l'Ametlla de Merola. Alguns d'aquests nuclis i colònies també són singulars pel seu patrimoni modernista.

Les serres de menys alçada i els replans es dediquen a activitats agroforestals, on destaca la vegetació de pinedes i matollars, el conreu de cereals i les pastures, així com el poblament disseminat en forma de masies amb granges annexes.

Les zones de relleu més elevat, com la Quar i Queralt, destaquen pels seus vessants encinglerats i esdevenen els fons escènics de la unitat i de part de les Comarques Centrals.

L'eix del Llobregat o C-16 és la principal via de comunicació, condiciona la distribució de les diverses àrees industrials dels Replans del Berguedà i també fa que aquest paisatge sigui de pas, en direcció als Pirineus pel túnel del Cadí.

El Santuari de Queralt és un excel·lent mirador de la unitat i un gran referent d'identitat.

La Patum de Berga és festa declarada patrimoni immaterial de la humanitat.

Unitat 8-Conca salina. Trets distintius:

Paisatge de muntanya mitjana organitzat per l'interfluvi entre el Cardener i el Llobregat.

Zona de replans i turons on destaquen, en certs punts pel color blanc, els runams salins (de les mines de sal sòdica i potàssica).

Nuclis de població compactes disposats seguint els rius Cardener (Súria i Cardona) i Llobregat (Sallent i Balsareny), amb una densitat de població i oferta de serveis similar.

Fora dels eixos de comunicació que ressegueixen els rius, destaca la importància de la població dispersa, que viu en masos, llogarrets o pobles petits enmig d'un paisatge agroforestal.

El paisatge es percep aspre pel domini visual de runams salins, de cims desarborats on s'enlairen castells i de boscos en procés de recuperació després d'incendis.

Xarxes viàries adaptades al relleu que segueixen, en general, les valls dels rius (C-16 i C-55), i d'altres, encara més sinuoses, que creuen els paisatges agroforestals (B-423 i BP-4313).

Trets històrics ben visibles: ponts, castells (Cardona, Balsareny, Sallent...), murs de pedra seca, antigues fàbriques tèxtils i el patrimoni industrial de la mineria salina.

La singularitat geomorfològica de la muntanya de sal de Cardona.

6.3 Medi socioeconòmic

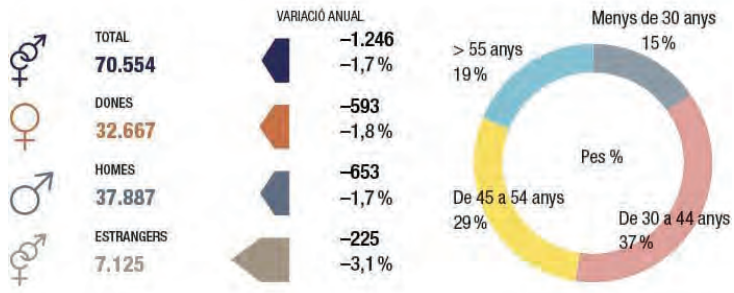
A continuació s'analitza el context social i econòmic de l'entorn de la riera del Mujal, emmarcat al nord de la comarca del Bages, objecte del present projecte, per tal de justificar les actuacions dissenyades dins del projecte; no només des d'un punt de vista ambiental, sinó també des d'una perspectiva lligada al progrés socioeconòmic de les poblacions properes al riu, emmarcades dins del desenvolupament sostenible.

La comarca del Bages té una superfície de 1.092 km^2, el 14,1% de la superfície de la demarcació de Barcelona, i està formada per trenta municipis que tenen una superfície mitjana de 36,4 km^2, la segona més gran de la demarcació i que supera en gairebé 12 km^2 la mitjana. Manresa n'és la capital

6.3.1 Economia i dinàmica poblacional

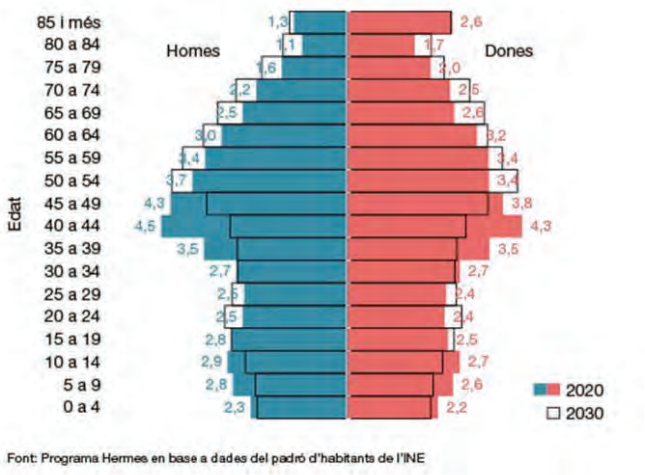
Segons l'últim informe econòmic (2021) de la Diputació de Barcelona, l'any 2020 ha presentat una evolució socioeconòmica negativa en la majoria d'indicadors de la comarca del Bages, però tot i això, respecte a la mitjana de la província, el Bages se situa just per sota de les comarques més afectades per la crisi de la covid-19. El nombre d'aturats registrats va pujar un 24,3% anual (27,7% a la província), i destaca l'augment dels joves menors de 30 anys (44,7%), en comparació amb la mitjana provincial (41,0%). La taxa d'atur registrat ha augmentat respecte a 2019 i se situa en el 14,5% (13,3% a la província).

L'ocupació registrada resident a la comarca va baixar l'any 2020 un 1,7% (–2,2% a la província), i destaca que només va caure en els menors de 44 anys. Pel que fa als llocs de treball de la comarca, amb un descens del 2,0% (–2,3% a la província), destaquen les pèrdues en els subsectors de serveis de menjar i begudes, i en el sector de la mineria (a Sallent, especialment). Els llocs de treball han baixat en el treball assalariat (–2,3%) i també en els autònoms (–0,1%). El nombre d'empreses ha caigut un 8,3% (–8,5% a la província).



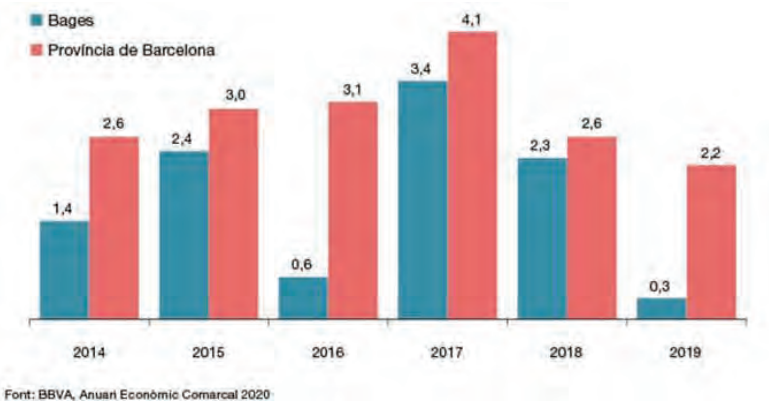
Imatge 9. Població ocupada registrada resident a la comarca. IVT 2020 (Font: Diputació de Barcelona)

El Bages té 180.575 habitants, i és la sisena comarca menys poblada d'entre les dotze comarques barcelonines i, amb un augment del 0,9% en el padró del 2020, és el menor creixement de totes les comarques barcelonines. La població amb nacionalitat espanyola decreix un 0,1, mentre augmenta un 9,3% la població estrangera, especialment els hondurenys (32,4%). Dels trenta municipis de la comarca, en el darrer any, vint-i-quatre han guanyat població, entre els quals destaquen els augments de Manresa (531), Sant Vicenç de Castellet (244) i Sant Fruitós de Bages (124).



Imatge 10. Piràmide d'edats del Bages 2020-2030 (en percentatge). Diputació de Barcelona

Segons l'Anuari econòmic comarcal 2020, del BBVA, el VAB de la comarca del Bages (vegeu el gràfic inferior) va augmentar tant sols un 0,3% durant l'any 2019. L'ocupació registrada de la població resident a la comarca va baixar un 1,7 %, especialment en les persones ocupades menors de 30 anys (–5,5%) i els de 30 a 44 anys (–4,9%), alhora que van pujar els majors de 45 anys. Així, l'any va finalitzar amb 70.554 persones ocupades, 1.246 menys que el 2019.



Imatge 11. Taxes de variació real del Valor Afegit Brut (VAB) (en percentatge). Diputació de Barcelona

L'atur registrat (vegeu el gràfic inferior) va créixer al llarg de l'any 2020 en 2.332 aturats en xifres absolutes, amb una variació anual del 24,3% (el 27,7% provincial). A final del 2020 hi havia 11.938 aturats registrats a la comarca, i la taxa d'atur registrat va augmentar respecte al 2019 i es va situar en el 14,4% (el 13,3% provincial).

Per sexe, l'atur dels homes va créixer un 29,9% i el de les dones un 19,9%. L'atur nacional va pujar un 21,4%, mentre que els aturats estrangers ho feien amb més intensitat (34,7 %). Per edats, destaca el creixement anual dels aturats menors de 30 anys (44,7%) respecte a la resta d'edats. Pel que fa als sectors d'activitat econòmica, el sector serveis és el que més ha pujat en xifres absolutes (1.576), i en percentatge, el que més ha pujat ha estat el grup de les persones sense ocupació anterior (27,6%).



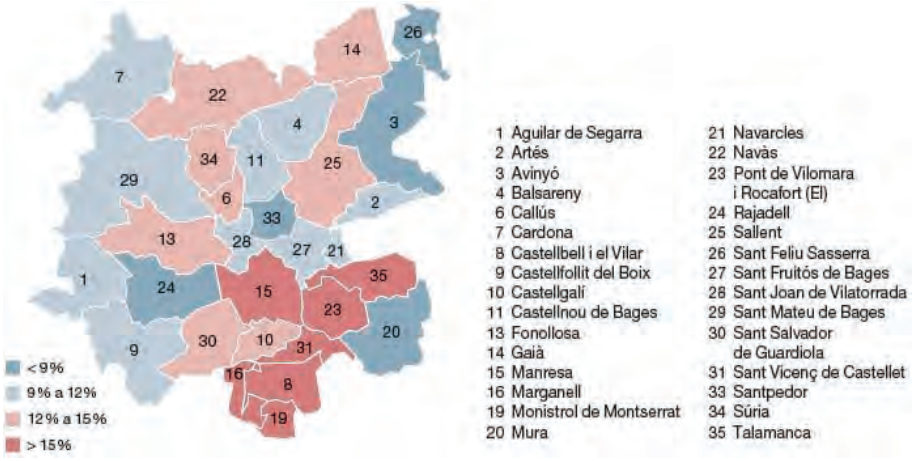
Imatge 12. Taxes de variació interanual de la Població Aturada registrada. Bages (en percentatge). Diputació de Barcelona

Un cop feta l'anàlisi general de conjunt, a continuació s'exposen els valors concrets corresponents als municipis de Navàs i Balsareny, així com els mapes corresponents a la comarca sencera.

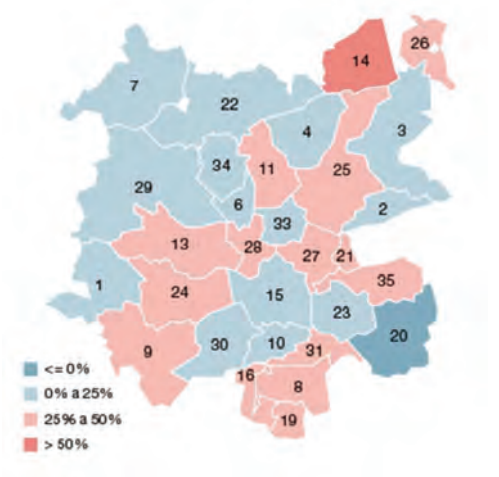
Taula 1 Taxa i variació de població ocupada i atur, en els municipis de Navàs i Balsareny

	NAVÁS	BALSARENY
Població total (2021)	5.973	3.278
Taxa d'atur registrat. Bages, 2020 (en percentatge)	12 a 15%	9 a 12%
Variació anual de l'atur registrat. Bages, 2020 (en percentatge)	0 a 25%	0 a 25%
Taxa d'ocupació registrada. Bages, 2020 (en percentatge)	60 a 65%	60 a 65%
Variació població ocupada registrada. Bages, 2020 (en percentatge)	0 a -3%	0 a -3%

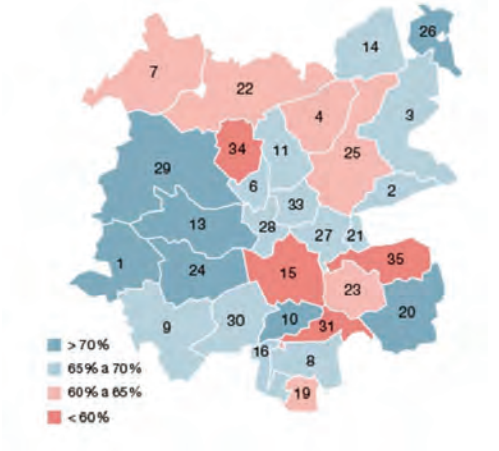
Com a conclusió, 20 municipis dels 30 han perdut persones ocupades, i 4 mantenen una taxa d'ocupació inferior al 60%. Tots els municipis han augmentat l'atur registrat, amb 7 municipis que presenten una taxa d'atur superior al 15%.



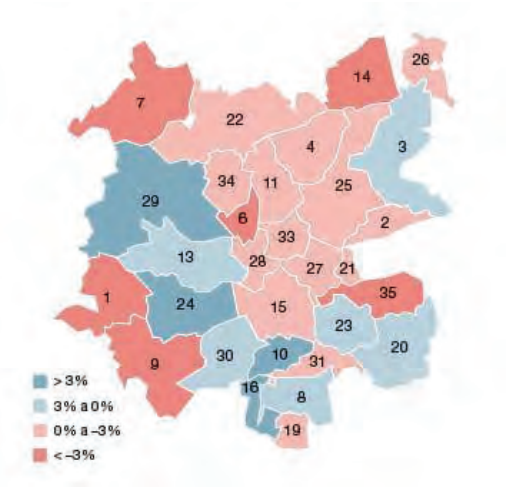
Imatge 13. Taxa d'atur registrat. Bages, 2020 (en percentatge)



Imatge 14. Variació anual de l'atur registrat. Bages, 2020 (en percentatge)



Imatge 15. Taxa d'ocupació registrada. Bages, 2020 (en percentatge)



Imatge 16. Variació població ocupada registrada. Bages, 2020 (en percentatge)

6.3.2 Comunicacions i entorn social

Quant a les comunicacions, destacarien les següents vies (de diferent entitat) que creuen i vertebren la riera del Mujal i el seu entorn, d'aigües amunt a aigües avall:

- Carretera de Navàs a Castelladral
- Autopista C-16 'Eix del Llobregat'
- Carretera C-1411z
- Carretera de Súria a Santa María d'Oló, BP-4313

Pel que fa a l'entorn social de la riera, s'han recopilat les dades principals següents de l'Institut d'Estadística de Catalunya:

Taula 2 Dades corresponents a cultura, educació, qualitat de vida i macromagnituds

	NAVÀS	BALSARENY
Biblioteques. 2018	1	1
Espais esportius. 2021	47	25
Nivell de formació assolit (%). 2019. Educació primària o inferior	20,1	19,1
Nivell de formació assolit (%). 2019. Primera etapa d'educació secundària	33,0	39,2
Nivell de formació assolit (%). 2019. Segona etapa d'educació secundària	19,3	17,7
Nivell de formació assolit (%). 2019. Educació superior	27,6	23,9
Tipus d'habitatges. 2011. Principals	2.371	1.374
Tipus d'habitatges. 2011. Buits	774	333
Règim de tinença dels habitatges. 2011. De propietat	1.765	1.132
Règim de tinença dels habitatges. 2011. De lloguer	461	113
Superfície útil dels habitatges. 2011. De 61 a 90 m²	1.256	592
Superfície útil dels habitatges. 2011. De 91 a 120 m²	635	457
Renda familiar disponible. 2019. RFDB (milers d'euros)	103.189	56.337
Renda familiar disponible. 2019. RFDB per habitant (milers d'euros)	17,3	17,9
Renda familiar disponible. 2019. RFDB per habitant (índex Catalunya=100)	95,0	98,3
Impost sobre la renda de les persones físiques, IRPF (euros). 2019. Base imposable general per declarant	20.682	21.100
Impost sobre la renda de les persones físiques, IRPF (euros). 2019. Quota resultant de l'autoliquidació per declarant	4.889	4.943

7. Possibles afeccions i impactes en el medi ambient

En aquest punt es desenvolupa sumàriament la incidència previsible de les actuacions del projecte sobre l'entorn, sobretot amb l'objectiu d'establir mesures dins del projecte que minimitzin els impactes negatius irreversibles.

Per fer-ho, s'analitzaran els factors ambientals o elements del medi potencialment alterables, així com les accions contemplades al projecte, que generin aquestes alteracions.

Les principals alteracions que es poden produir com a conseqüència de les obres de millora ecològica són les següents:

7.1 Atmosfera i nivells de soroll

La contaminació prevista inicialment causada per l'emissió de sorolls o l'increment de partícules en suspensió durant la fase d'obra i de control de plantes exòtiques és l'atmosfèrica, si bé existeix legislació al respecte, el compliment de la qual garanteix que es mantingui sota uns nivells acceptables.

Els nivells de soroll que es poden produir per garantir un nivell adequat a les àrees definides com urbanitzables, a 2 m de les façanes i per qualsevol alçada en les edificacions existents a l'entorn, entre les 23:00 i les 7:00 i entre les 7:00 i les 23:00 no podem superar els 55 dB(A) i els 65dB(A), respectivament.

La posada a punt de motors i maquinària també presenta una incidència positiva en el control dels nivells sonors durant les obres, per tal d'evitar sorolls innecessaris provocats pel mal funcionament d'algun dels components, fregaments entre peces mal engreixades, etcètera. El seu ús per part dels operaris encarregats de fer-los servir també haurà de ser l'adequat, de manera que s'oferiran recomanacions i normes a tal efecte: evitar acceleracions brusques, apagar motors que no s'estiguin fent servir, etcètera.

Així mateix, per tal d'evitar la formació de núvols de pols i cúmuls de materials en suspensió, es procedirà al reg periòdic dels vials d'obra i al cobriment amb tendals de la maquinària destinada al transport dels excedents de terres i runes.

L'impacte generat es considera **Compatible**.

7.2 Sòl

presència d'instal·lacions auxiliars sobre el terreny ocasionarà uns impactes en la geomorfologia pràcticament inapreciables en aquest projecte.

Els moviments de terres que es contemplen en el projecte es dissenyen de tal manera que tinguin un balanç de masses equilibrat, és a dir, que tendeixi al mínim i que, per tant, estigui compensat. Són molt puntuals i no suposaran una alteració de l'estructura del sòl ni de la geomorfologia del terreny.

Així mateix, l'eliminació de vegetació exòtica i la preparació del terreny per les repoblacions programades suposaran una petita alteració dels perfils edàfics més superficials, els quals tornaran al seu estat inicial un cop efectuades les actuacions programades.

No està prevista la creació de cap abocador nou que pugui suposar una alteració de la geomorfologia de la zona.

L'impacte generat es considera **Compatible**.

7.3 Hidrologia

Els moviments de terres que es duguin a terme a les proximitats de cursos d'aigua podem produir, en el cas de pluges intenses, augments de terbolesa per aportacions tèrries.

Les actuacions principals que, en aquest cas, poden generar impactes sobre el medi fluvial són:

- Neteja d'escombraries, residus i vegetació morta de la llera i la ribera. És una actuació d'impacte positiu en la qualitat de les aigües, ja que s'eliminarà una font de contaminació d'aquestes.
- Eliminació de vegetació exòtica. La millora del bosc de ribera contribueix a la millora del sistema fluvial format per la llera i la ribera, de manera que l'impacte serà positiu a mig termini. Aquestes feines no suposaran afeccions a la llera del riu, de manera que no afectaran a la qualitat de les aigües.
- Plantacions. Durant la fase d'execució, la introducció de nous exemplars arboris influirà positivament en la infiltració de l'aigua, la qual cosa reduirà considerablement els fenòmens d'escorrentia superficial i d'erosió hídrica. Això es considera clarament positiu.

Un dels objectius indirectes del projecte és evitar fenòmens erosius i inundacions i dur a terme l'adequació paisatgística de les vores del riu.

No s'espera cap tipus d'incidència negativa sobre el cicle hidrològic, ja que les actuacions que es plantegen en aquest projecte s'encaminen a la millora ecològica dels hàbitats de la riera, a l'eliminació de vegetació exòtica, a la millora de la vegetació natural de l'entorn... S'executaran de tal manera que s'incrementi el grau de protecció del sòl que redueixi l'escorrentia i l'erosió hídrica. Per tant, en termes generals, milloraran les condicions de transpiració, intercepció i infiltració.

Els vessaments accidentals de substàncies industrials, producte sobretot del manteniment i funcionament de la maquinària, poden arribar, directa o indirectament, als cursos d'aigua. Aquests vessaments alterarien les qualitats químiques de l'aigua, disminuint-ne la qualitat, tot i que la probabilitat d'ocurrència molt baixa.

Per altra banda, amb les actuacions programades s'aconseguirà frenar els fenòmens de vessaments incontrolats i d'acumulació d'escombraries i runes que provoquen disminucions en la qualitat de les aigües i alteracions paisatgístiques.

No és esperable l'existència de cap alteració de la qualitat de les aigües a causa de l'execució d'aquest projecte.

L'impacte generat es considera **Compatible**.

7.4 Vegetació

Un dels objectius principals del projecte és millorar les riberes i ampliar el terreny disponible per l'ecosistema de ribera, i contempla diverses actuacions sobre la vegetació per tal de millorar-lo:

- Eliminar la vegetació exòtica i degradada i substituir-la per espècies autòctones de ribera.
- Guanyar espai per la riera, canviant l'ús del sòl d'agrícola a forestal de ribera, en les zones on l'agricultura ha ocupat el sòl natural de la ribera.
- Fer una retirada complementària de vegetació degradada, escombraries i residus de la llera i la ribera.

Eliminar els canyars i substituir-los per espècies autòctones de ribera mediterrània optimitzarà la restauració ambiental d'aquestes àrees, la qual cosa permetrà la recuperació de les formacions riberenques típiques de la comarca del Bages.

En el present projecte es preveu també a reforestació de la ribera en els trams on és més escassa o inexistent, tenint en compte la vegetació actual i potencial de la zona. Es repoblarà amb espècies que ja es troben o que han estat presents a la zona de repoblació. La introducció de vegetació s'estima positiva.

Els tractaments silvícoles que es proposen no suposen un efecte negatiu per a les espècies vegetals; els desbrossaments i les aclarides suposen l'eliminació d'arbustos agressius i invasors per reduir-ne la competència sobre les espècies autòctones i minimitzar el risc d'incendis. Així mateix, es contempla l'eliminació de les canyes, una espècie invasora molt freqüent a la zona.

La realització del projecte suposa una clara millora dels hàbitats lligats a la riera del Mujal.

L'impacte generat es considera **Positiu**.

7.5 Fauna

Atès el valor natural de l'entorn, cal que durant el període d'execució de les obres es tingui en compte la protecció del a fauna. Aquest entorn del riu presenta una elevada influència antròpica, ja que es troba en terrenys d'explotacions agrícoles que afecten els hàbitats de manera significativa.

Per aquesta raó, la problemàtica principal que afronta la fauna de la zona radica actualment en la destrucció dels seus hàbitats característics a causa de la pressió agrícola i la contaminació del medi aquàtic provocada pels residus i els vessaments, la qual cosa en dificulta l'alimentació, la reproducció i escampament.

Les activitats del projecte: trànsit de maquinària, tractaments silvícoles, etcètera, no es diferenciaran significativament de les activitats habituals de la zona agrícola i el seu entorn, on es localitzen cultius de cereals, desplaçaments de vehicles, línies elèctriques aèries, infraestructures de comunicació, carrils agrícoles, etcètera.

L'avifauna es veurà notablement beneficiada després de la fase d'explotació per tal d'ampliar i millorar la banda de vegetació de ribera on puguin buscar refugi i aliment, raó per la qual aquest impacte es considera clarament positiu.

Les espècies piscícoles també es podran veure afavorides per la millora de l'entorn.

Les actuacions d'eliminació de vegetació que puguin albergar espècies de fauna són extremadament puntuals, i es troben clarament compensades amb l'increment de la superfície del medi natural a costa de pressions agrícoles.

L'impacte generat es considera **Positiu**.

7.6 Paisatge

Atès que l'entorn de la riera es troba fortament antropitzat, fonamentalment per cultius agrícoles, les incidències sobre el paisatge són fonamentalment nul·les.

Les modificacions que es puguin dur a terme sobre el paisatge a conseqüència del pas de persones i maquinària son de caràcter temporal i d'escassa importància, ja que es tracta de zones agrícoles. Això no obstant, es minimitzaran gràcies a l'adopció de mesures preventives.

No es contempla la creació de nous abocadors a la zona, els quals suposen un element de distorsió del paisatge. La qualitat paisatgística de la zona augmentarà notablement gràcies a la introducció d'espècies vegetals autòctones en zones que actualment es troben ocupades per terrenys agrícoles o pel canyar, la qual cosa permetrà la recuperació de les tonalitats pròpies i el manteniment de la continuïtat de les formacions boscoses en la pràctica totalitat de la ribera.

També s'assoliran millores notables pel que fa a la biodiversitat, gràcies a la introducció de nous peus arboris que a mig termini es convertiran en espais per la fauna en zones actualment nues.

El projecte facilitarà l'apropament de la població a un entorn natural ric, la quan cosa incrementarà l'ús i el gaudi del paisatge fluvial de la zona.

L'impacte generat es considera **Positiu**.

7.7 Població

La consecució de les actuacions desembocarà en beneficis notables per la població, els quals es tradueixen en:

Regeneració de l'entorn natural i potenciació de la biodiversitat.

Millora del paisatge fluvial.

Apropament de la natura a la població.

Difusió de pràctiques saludables vinculades a l'entorn.

L'impacte generat es considera **Positiu**.

7.8 Patrimoni cultural

El present projecte no contempla actuacions sobre elements culturals o patrimonials.

L'impacte generat es considera **Compatible**.

7.9 Hidromorfologia

Quan es tracta de caracteritzar hidromorfològicament una massa d'aigua, es tenen en compte diversos aspectes, com ara el règim hidrològic, la continuïtat longitudinal i transversal, les condicions morfològiques de la llera, la vegetació riberenca, etcètera.

Tenint tot això en compte, el desenvolupament d'aquest projecte implica una millora de les condicions en nombrosos aspectes, especialment en la continuïtat i l'estructura de la zona riberenca.

L'impacte generat es considera **Positiu**.

7.10 Canvi climàtic

La lluita contra el canvi climàtic mereix una menció especial.

La Llei 7/2021, del 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, disposa la necessitat d'elaborar en l'article 19.2 una sèrie d'orientacions estratègiques sobre l'aigua i el canvi climàtic que tinguin com a objectiu establir les directrius i mesures que haurà de contemplar la planificació i la gestió de l'aigua a Espanya, ja que l'adaptació al canvi climàtic en matèria de recursos hídrics s'ha de convertir en l'eix vertebrador de les estratègies de transició del sector de l'aigua.

Així doncs, aquestes orientacions sorgeixen per donar resposta als reptes que planteja el canvi climàtic quant a la gestió de l'aigua i dissenyen les bases per encarar el sistema de gestió de l'aigua actual cap a l'assoliment d'una sèrie d'objectius ambientals relacionats amb la qualitat de l'aigua i la biodiversitat, així com per assegurar la sostenibilitat del sistema i el benestar de la societat. En aquestes bases s'identifiquen els reptes associats amb el canvi climàtic que afronta la gestió de l'aigua i es defineixen les línies d'acció per superar-los a través d'uns instruments de gestió determinats.

Les línies d'acció es plantegen amb l'objectiu de recuperar, restaurar i protegir les masses d'aigua, incrementar la seguretat hídrica, avançar en la millora del sanejament i la depuració, lluitar contra la contaminació difusa, i avançar en la gestió d'inundacions i sequeres, fent ús d'instruments com la planificació hidrològica i de gestió del risc d'inundació i sequeres, així com altres estratègies i plans de depuració, de restauració de rius o d'acció per protegir les aigües subterrànies. Identifica també els instruments de governança, en els quals cal seguir avançant per tal de millorar-ne la gestió, sempre tenint en compte la transparència i la participació.

Fins i tot tenint en compte les emissions puntuals de gasos d'efecte hivernacle que podrien ocasionar-se durant l'execució de les obres, la millora ecològica de la riera del Mujal tindria uns efectes clarament beneficiosos pel que fa al canvi climàtic.

Per aquesta raó, l'impacte generat es considera **Positiu**.

7.11 Resum d'impactes i impacte global

A la taula següent es recull la valoració dels impactes detectats en l'anàlisi.

Taula 3 Valoració dels impactes a partir de l'anàlisi

Impacte	Valoració
Atmosfera i nivells de soroll	Compatible
Sòl	Compatible
Hidrologia	Compatible
Vegetació	Positiu
Fauna	Positiu
Paisatge	Positiu
Població	Positiu
Patrimoni cultural	Compatible
Hidromorfologia	Positiu
Canvi climàtic	Positiu

Tenint en compte tot això, es pot concloure que l'actuació que es pretén és AMBIENTALMENT VIABLE, ja que els impactes esperats són de magnitud reduïda i els beneficis originats per l'execució del projecte es consideren clarament MOLT POSITIUS.

8. Mesures preventives i correctores

8.1 Mesures preventives

En termes generals, es consideren les següents mesures preventives:

- Abans de l'inici de les tasques, el tècnic ambiental acompanyat del contractista procedirà a fer un recorregut de la zona d'actuació per tal de replantejar les agrupacions de vegetació autòctona que cal protegir a partir d'un marcatge perimetral amb cinta plàstica.
- Realització de regs periòdics als camins i vials d'obres i cobriment amb tendals dels camions destinats als transports d'àrids i runes per evitar emissions de pols.
- S'estableix el valor de 65 decibels com a nivell màxim de sorolls admissibles.
- S'estableix el límit de velocitat en 20 km/h, rebaixable a 10 km/h durant els períodes de cria de les espècies.
- Es garanteix el seguiment del pla de gestió de residus, en especial de residus tòxics i perillosos. No es permetrà cremar residus que no procedeixin de tractaments silvícoles.
- S'efectuarà un control sobre l'obertura de noves superfícies d'ocupació no previstes inicialment.
- S'establiran cartells de senyalització d'obres per evitar molèsties a la població i accidents.
- Es localitzaran emplaçaments sense valors ambientals associats per ubicar, en la fase d'obres, els parcs de maquinària i de reparació de vehicles.
- Es controlarà que les tasques de manteniment i reparació del parc de maquinària es duguin a terme als llocs apropiats, terrenys plans, degudament impermeabilitzats i allunyats dels cursos d'aigua, sense ubicar-se a l'interior de cap enclavament de la Xarxa Natura 2000.
- Es procurarà que els abocador temporals i altres instal·lacions d'obra no se situïn a les proximitats de masses o cursos d'aigua ni a l'interior de cap enclavament de la Xarxa Natura 2000. Es vigilarà que les instal·lacions auxiliars concentrades es trobin tan concentrades com sigui possible.
- Els exemplars usats per la revegetació han de correspondre a espècies autòctones de la zona i estar en consonància amb el tipus de clima i sòl característics de la zona.
- Es tindrà cura per tal que l'inici de les activitats més agressives sobre la fauna local sigui progressiu per tal de permetre'n l'adaptació.
- La maquinària no transitarà fora de les àrees destinades a tal fi.
- S'establiran línies de comunicació entre el personal de vigilància ambiental i el personal d'obra.

En acabar les obres:

- Es duran a terme tasques de remodelació de les zones que es puguin veure afectades directament per les obres, en especial talussos, fronts d'excavació, passos de lleres d'aigua, etcètera, per tal de procedir a la neteja total de la zona afectada i deixar les superfícies perfectament integrades a l'entorn.
- Se seguirà un pla de desmantellament que garanteixi l'eliminació de totes les estructures i materials de construcció que poguessin perdurar.
- Es comprovarà l'adequat establiment de les plantacions dutes a terme i es procedirà a la reposició de marres.
- Es durà a terme un examen final d'obra.

Així mateix, s'estableixen les següents mesures específiques per la vegetació d'interès i la fauna de la zona.

8.1.1 Mesures específiques de la vegetació

Es controlarà que no s'elimini innecessàriament cap exemplar arbori o vegetació natural d'interès.

Es comunicarà a tots els empleats l'existència dels enclavaments que cal protegir.

En cas de detectar-se cap exemplar d'especial interès, es procedirà a fer un inventari que es posarà en coneixement del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Cultural.

Es durà un control i seguiment de qualsevol episodi de contaminació edàfica i de contaminació per sòlids urbans.

Es presenta la possibilitat d'efectuar petites modificacions en l'execució d'algunes unitats d'obra per salvar poblacions concretes no detectades i que poguessin aparèixer durant el desenvolupament de les obres.

Per tot això, les mesures principals per a la conservació de les espècies vegetals protegides es basen en el desenvolupament d'un pla de conservació, així com la clarificació de la seva presència.

Així mateix, s'evita la competència vegetal interespecífica per mitjà de la substitució de la vegetació exòtica (canyar) per una d'altra, composada per espècies autòctones. Això assegura el correcte assentament de les poblacions de la vegetació de ribera i mediterrània de la zona.

8.1.2 Mesures específiques per la fauna

Sobre les espècies piscícoles.

Malgrat la situació de la ribera i la ictiofauna, cal controlar exhaustivament la introducció d'espècies exòtiques, atesa la seva alta competitivitat amb les espècies autòctones i el seu caràcter depredador.

Sobre les espècies d'amfibis.

La futura recuperació de riberes de l'àrea de projecte no afectarà de manera significativa la supervivència dels seus grups taxonòmics, tot i que per millorar la supervivència de determinades espècies podrà ser beneficiosa la recuperació i conservació dels tipus d'hàbitat característics associats a la ribera de les lleres i que es contemplen en aquest projecte, la qual cosa tindrà un efecte positiu en el manteniment de les seves comunitats i en la colonització de les noves superfícies.

Sobre les espècies de mamífers.

La fauna local està especialment marcada per l'acció antròpica, ja que té la seva màxima expressió en l'aprofitament agrícola a les zones limítrofes dels trams afectats. També figures zones d'acumulacions de residus. Aquests condicionants influeixen en la fauna silvestre que habita aquest indret riberenc.

Donat que el projecte contempla la recuperació d'espais avui perduts per l'ecosistema ripari, i a través de plantacions d'arbres de ribera i restauracions de la vegetació degradada, l'efecte que tindrà sobre les poblacions de mamífers serà beneficiós gràcies a l'increment de la superfície dels hàbitats naturals i la millora de la connectivitat d'aquests.

Sobre les espècies de rèptils.

Les principals mesures de protecció per aquestes espècies es basen en conservar els llindars presents a les vores dels camins i entre les parcel·les de l'àrea de projecte, per tal que segueixin fent la seva funció com àrees de descans, alimentació, refugio i/o reproducció de la fauna en general i especialment dels rèptils. Durant la realització de l'estudi s'ha comprovat que la comunitat de rèptils és qui en fa un ús principal.

Establiment de rigorosos controls sobre els vessaments en les zones amb presència d'espècies de rèptils.

Cal perseguir rigorosament la caça furtiva i la captura d'exemplars de rèptils que pogués desembocar en un descens d'aquestes poblacions.

Sobre les espècies d'avifauna.

La problemàtica principal que afronten aquestes espècies radica en la destrucció dels seus hàbitats característics, la qual cosa els dificulta l'alimentació i la reproducció i dona lloca a un descens de les poblacions.

A més, l'elevada pressió antròpica durant els períodes de cria i nidificació afecta negativament a l'establiment de les comunitats d'aus a la zona, la qual cosa provoca el seu desplaçament.

Cal destacar que la zona de projecte es troba integrada en una zona d'intensa explotació agrícola, de manera que les espècies que apareixen es troben totalment adaptades a la presència humana i a les seves accions. Per això no s'esperen afeccions importants sobre aquestes espècies.

Les recomanacions principals per la conservació de l'avifauna són:

- Protecció efectiva de les colònies de cria i de les zones d'alimentació.
- Disminució de les molèsties a les rodalies de les zones de nidificació per mitjà d'un descens de la pressió antròpica i del control acústic i de qualitat atmosfèrica.
- No es tallaran arbres que tinguin nius.
- Eliminació de les molèsties en llocs de pas d'aus migratòries.
- Recuperació i regeneració d'hàbitat i zones degradades.
- Protecció, conservació i recuperació de les zones humides, punt d'alimentació de gran part de les espècies presents.
- Recuperació i manteniment de la vegetació de ribera.

La realització del projecte provocarà la colonització d'algunes superfícies nues i d'altres que actualment es troben ocupades per vegetació exòtiques, per part d'exemplars de la vegetació potencial que antigament es trobava a la zona. Així mateix, es produirà una regeneració i un manteniment de les riberes de la llera i de les zones humides veïnes, conservant-se en tot moment els hàbitats associats al riu i disminuint l'elevada pressió antròpica sobre el terreny.

8.2 Mesures correctores

S'establiran mesures correctores sobre els medis següents:

<u>Mesures sobre la coberta vegetal</u>

Regeneració de la coberta vegetal en les zones on aquesta s'hagi eliminat a causa de les obres, amb el material desbrossat en les excavacions, que alhora servirà per evitar un augment de l'erosió i per la conservació del sòl.

Recuperació dels tipus d'hàbitat que poguessin veure's afectats en la zona d'ampliació de la llera, per mitjà de la restitució de la vegetació afectada. Aquesta restitució es durà a terme per mitjà del condicionament de la zona amb plantacions d'espècies autòctones: salzes, oms, pollancres, etcètera.

Mesures sobre el patrimoni arqueològic

Tot i que les actuacions no afecten directament a cap jaciment arqueològic, es considera necessari, com a mesura correctora, fer un seguiment dels moviments de terra durant l'execució de l'obra per part d'un arqueòleg especialitzat.

9. Justificació de la no aplicació de l'apartat f) de l'Art. 45.1) de la Lli 21/2013, del 9 de desembre

Aquest apartar del Document Ambiental busca fer acomplir els condicionants següents, inclosos a la Llei 21/2013 del 9 de desembre d'avaluació ambiental:

Secció 2.ª Avaluació d'impacte ambiental simplificada

Article 45. Sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada.

1. Dins del procediment substantiu d'autorització del projecte, el promotor presentarà davant l'òrgan substantiu, juntament amb la documentació exigida per la legislació sectorial, una sol·licitud d'inici de l'avaluació d'impacte ambiental simplificada, acompanyada del document ambiental amb el següent contingut:

(...)

f) S'inclourà un apartat específic que inclogui la identificació, descripció, anàlisi i, si s'escau, quantificació dels efectes esperats sobre els factors enumerats a la lletra e), derivats de la vulnerabilitat del projecte davant riscos d'accidents greus o de catàstrofes, sobre el risc que es produeixin aquests accidents o catàstrofes, i sobre els probables efectes adversos significatius sobre el medi ambient, en cas que es donin, o bé un informe justificatiu sobre la no aplicació d'aquest apartat al projecte.

Els accidents greus previsibles durant l'execució del projecte estarien relacionats amb l'obra mateixa. En aquest sentit, el projecte compta amb el seu corresponent Projecte de Seguretat i Salut, tal com estableix la normativa vigent. Ateses les característiques del projecte, no es preveuen catàstrofes associades, tant durant l'execució com un cop finalitzades les obres.

10. Programa de vigilància y seguiment ambiental

Tot i el baix risc associat als impactes identificats, i que majoritàriament són temporals i reversibles, és oportú establir una sèrie de controls per evitar i, si escau, gestionar adequadament els possibles impactes.

A continuació es descriuen els procediments metodològics de respectar per dur a terme les accions plantejades en el projecte:

Selecció de les tècniques d'intervenció

En qualsevol de les actuacions vinculades al projecte, el criteri que va prevaler és el de la mínima intervenció possible.

Mètodes mecànics, biològics i químics

Pel que fa als mètodes mecànics (per exemple, l'enderroc i l'estassada), s'admetran sense contraindicacions sempre que no comportin efectes indirectes indesitjables.

Amb relació als mètodes biològics de regeneració de la vegetació, cal tenir en compte la incertesa i la perillositat d'introduir éssers vius forans. Això fa que com a mètodes d'intervenció calgui descartar, per la seva perillositat, els mètodes biològics que comportin la introducció de tàxons al·lòctons o impropis de la zona.

No es preveuen actuacions que comportin mètodes químics.

Distribució i diversificació de les espècies en la zona on s'intervé

L'espai de ribera sol presentar condicions heterogènies malgrat tractar-se d'una franja estreta; això implica que en qualsevol plantació serà fonamental respectar la zonació potencial de la vegetació.

Així doncs, la distribució de les espècies no ha de ser mai aleatòria, sinó que s'ha de fonamentar en les potencialitats del medi, de manera que haurà de tenir en compte els aspectes següents: la zonació de la vegetació en bandes paral·leles al curs d'aigua; les condicions microtopogràfiques (fondos o ressalts); la morfologia fluvial (zones còncaves i zones convexes); i la textura del sòl (zones sorrenques, zones codoloses, etc.).

Tot respectant la distribució en l'espai que requereixen les diferents espècies, així com les tècniques de plantació o de gestió més apropiades, és important cercar una bona diversificació.

Mecanització dels treballs

Quan a l'actuació calgui l'ús de maquinària, s'ha d'escollir amb cura la ruta d'accés per tal de minimitzar-ne els efectes sobre el medi. Així, per definir el traçat s'ha de preveure la conservació dels

rodals d'espècies d'interès o més sensibles i dels retalls de vegetació llenyosa o herbàcia autòctona, la minimització dels processos erosius (zones de pendents nuls o suaus), la mínima afecció possible a la fauna, etc.

Es prioritzaran els treballs no mecanitzats en relació gestió i millora de la vegetació llenyosa (desbrossaments, podes ...).

Època de la intervenció

És important triar bé l'època d'intervenció d'acord amb els objectius que es pretenguin assolir.

Quan una intervenció comporta tallada o estassada, i l'eliminació de la vegetació es fa de manera poc selectiva, és desaconsellable dur-la terme en època hivernal, ja que costa reconèixer les espècies caducifòlies, especialment els peus juvenils. Així, llevat que hi hagi garanties plenes de no malmetre la vegetació autòctona que es vulgui conservar, els treballs de tallada o esbrossada s'han d'iniciar a la darreria de l'estiu o a la primeria de la tardor, moment en el qual tampoc es perjudica la reproducció de la major part d'espècies de fauna.

Si la intervenció comporta introducció de planta viva o sembra, l'època tardoral o hivernal és la més adequada, atès el marge de mesos de què disposa la planta per generar un sistema radicular prou desenvolupat abans que arribi l'estiu. Aquesta circumstància pot no ser un factor limitant si la disponibilitat d'aigua es preveu suficient, sigui de manera natural o assistida; si aquest és el cas, la primavera també pot ser un període apte. En qualsevol cas, caldrà defugir el període estival. D'altra banda, segons el tipus d'intervenció, caldrà tenir present la legislació relativa als treballs que generin restes forestals en municipis qualificats d'alt risc d'incendi. En darrer lloc, tot i que les generalitzacions impliquen un cert marge d'error, per a la majoria d'espècies de fauna una intervenció entre el març i l'agost en pot comprometre la reproducció; per tant, llevat que les característiques de la zona ho permetin, no es recomanen actuacions contundents en aquest període.

Pels motius ja explicats en la identificació dels impactes potencials, les mesures de vigilància ambiental estan relacionades amb la fase d'obra i els processos a implementar.

Aquestes mesures de vigilància comprenen les següents actuacions:

10.1 Fase I: Vigilància prèvia a l'inici de les obres

De forma prèvia a l'inici de les obres es procedirà a realitzar una caracterització del terreny i a recopilar informació de detall del projecte. En concret, les activitats a realitzar inclouen:

Control del compliment de la planificació temporal de les actuacions

Es realitzarà un seguiment mensual de l'execució de les obres per tal d'assegurar que es compleix, en la mesura del possible, el cronograma. Aquest tindrà en compte les èpoques de l'any a evitar per raons mediambientals, d'explotació i seguretat (període de cria de la fauna sensible, època d'avingudes més importants, etc.).

Addicionalment, de forma periòdica, per exemple bimensualment, es revisarà i ajustarà el cronograma segons resulti necessari.

- Certificació de posada a punt (ITV i dades d'indústria) dels camions i maquinària potencialment contaminant.

- Control en punts adequats aigües amunt i aigües avall de la zona de treballs.

10.2 Fase II: Vigilància durant l'execució dels treballs

Control del compliment de l'organització espacial de l'obra i senyalització en obra

Es col·locaran tots aquells senyals que siguin necessaris per definir els camins habilitats per a la circulació dels vehicles en obra, així com per a les zones d'estacionament dels vehicles i maquinàries i àrees de recollida de materials. Aquestes zones estaran dotades dels sistemes que evitin o minimitzin el risc de contaminació de les aigües superficials, sòls i aigües subterrànies, i de l'aire (xarxes de drenatge i recollida d'efluents i abocaments, sistemes d'absorció ràpida en cas de fuita de líquids contaminants com els combustibles, impermeabilització i sistemes de cobertes tipus lones, etc.).

En cas d'incidència, s'ha de recollir en un informe en el qual s'establirà l'acció duta a terme per mitigar la situació i la proposta per a corregir evitant que torni a passar. Es revisarà periòdicament l'estat i visibilitat dels senyals.

Control d'emissions atmosfèriques (partícules, gasos i pols, soroll)

Es controlarà l'estat de la maquinària i vehicles que participin en l'obra, comprovant la disponibilitat i vigència dels permisos i certificats de revisió corresponents, per minimitzar tant l'emissió acústica com de partícules i gasos. Quan resulti necessari en funció del tipus de càrrega que es transporti, s'assegurarà que els camions disposen de sistemes adequats (per exemple lones) per cobrir-la.

Es comprovarà que els materials arreplegats que puguin generar una aportació de partícules i pols a l'ambient estiguin degudament coberts i que els camins i pistes, quan sigui necessari, siguin regats en quantitat suficient (però sense generar fang o un flux d'aigua que arribi a la llera).

Control de qualitat de les aigües superficials.

Es comprovarà que les zones d'apilament de material i estacionament de maquinàries i vehicles estiguin fora de la xarxa de drenatge natural. Quan no sigui possible evitar aquestes zones, s'ha de revisar que es disposin els elements necessaris per a evitar la contaminació del riu.

Es controlarà que no es duguin a terme tasques de neteja i manteniment de la maquinària fora de les zones habilitades.

Es verificarà que l'apilament de material potencialment contaminant (líquids perillosos, residus que puguin generar lixiviats, etc.) es realitzi en àrees impermeabilitzades i dotades de sistemes que permetin la intercepció i/o retenció de les possibles fuites o abocaments.

En cas d'incidència, s'ha de recollir en un informe en el qual s'establirà l'acció duta a terme per mitigar la situació i la proposta per a corregir-la evitant que torni a passar. Es revisarà periòdicament l'estat dels drenatges i la impermeabilització.

Control de les mesures de protecció enfront de la contaminació dels sòls.

Anàlogament al cas anterior, es comprovarà que l'apilament de material potencialment contaminant es realitzi en àrees impermeabilitzades i dotades de sistemes que evitin la contaminació del sòl en cas de possibles fuites o abocaments.

Si n'hi hagués alguna incidència, aquesta es recollirà en un informe en el qual s'establirà l'acció duta a terme per mitigar la situació i la proposta per a corregir-la evitant que torni a passar.

Es revisarà periòdicament l'estat de les zones d'aplec i trànsit. La revisió de l'estat dels vehicles i la maquinària és també essencial per evitar que es produeixi la contaminació del terreny en les zones de trànsit per petites però continuades fuites d'olis i combustibles.

També és rellevant respecte a la vigilància de la protecció d'aquest factor ambiental, el control que la circulació, aplec, i les tasques de neteja i manteniment es duen a terme a les zones habilitades.

Control de la gestió de residus.

S'habilitaran zones d'apilament temporal de residus, degudament condicionades, delimitades i senyalitzades.

Es comprovarà que aquests materials no romanguin en obra un temps superior a 4 mesos.

Es controlarà que els residus es traslladin fins la instal·lació degudament autoritzada, el més pròxima possible a les obres, d'acord amb el que estableix l'Annex de Gestió de Residus.

Es comprovarà que el trasllat dels residus perillosos es fa mitjançant transport degudament autoritzat.

S'ha de verificar que les empreses contractistes en matèria de transport i gestió de residus disposen de, com a mínim, la documentació acreditativa de l'autorització per al transport i/o la gestió dels residus corresponents, en funció de la legislació vigent, així com els formularis que acrediten l'acceptació dels residus i registren el maneig dels residus, degudament emplenats.

Seguiment retirada de les instal·lacions temporals d'obra.

Prèviament a l'emissió de l'Acta de Recepció de l'Obra, es realitzarà una visita per verificar que el desmantellament i retirada de les instal·lacions temporals vinculades a les obres s'han realitzat convenientment.

Es comprovarà que les zones ocupades de forma temporal per les obres han estat netejades i, si escau, restaurades adequadament.

Per l'apropiat seguiment d'aquestes tasques de vigilància s'elaboraran informes mensuals on es recolliran les activitats realitzades i les principals observacions.

Aquests informes han d'incorporar les qüestions esmentades respecte de les incidències, en cas d'haver ocorregut.

10.3 Redacció d'informes i mesures correctores complementàries

Durant el seguiment ambiental de les obres, informes tècnics s'emetran identificar els efectes que excedeixen els nivells establerts i avaluar l'efectivitat de mesures preventives i correctiu.

En el cas que les mesures preventives i correctores requereix esmenes, s'ha proposat i valorada en la base de la informació recollida en els seguir-la noves mesures complementàries correctores per rectificar els efectes. En concret, els informes que es va fer inclouen:

10.3.1 Fase I. Informes abans de l'inici de les obres

Durant aquesta fase un informe preliminar es presentarà que contenen la documentació i la informació compilada en l'apartat 10.1 d'aquest document.

10.3.2 Fase II. Informe durant l'execució de les obres

Es presentaran els següents informes:

- Informes periòdics sobre el desenvolupament del treball.
- Informes sobre accions relacionades amb: manteniment dels serveis afectats, protecció del sòl i del sistema hidrològic, protecció de la fauna i els ecosistemes, mesures correctores,…
- Cartografia (a escala apropiada) on estan representades les actuacions principals.
- Reportatge fotogràfic de les diferents zones afectades pel projecte.
- Resum de les incidències de la qualitat de les aigües durant el període de realització de les obres.

ANNEX 17. AFECCIONS

ÍNDEX

1. Introducció 1
2. Possibles afeccions 1
2.1 Afecció a llera pública 1
2.1.1 Localització de les obres 1
2.1.2 Afecció al domini públic hidràulic 1
2.2 Afecció a espais d'interès (PEIN, ENPE, Xarxa Natura 2000) 2
2.3 Altres figures de protecció 2
2.4 Zona Marítim Terrestre (Z.M.T.) 2
2.5 Infraestructures viàries/ferroviàries 2
3. Declaració resum de possibles afeccions 2
4. Consultes amb Administracions titulars d'infraestructures 2

ÍNDEX D'IMATGES

Imatge 1. Riera del Mujal. Àmbit del projecte 1
Imatge 2. Situació de les zones protegides a l'àmbit d'actuació (Font: Visor ICGC). 2

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Possibles afeccions. Taula resum 2

1. Introducció

L'objectiu del present annex és identificar, caracteritzar i valorar la possible afecció que es pugui generar degut a l'execució del projecte al domini públic hidràulic (DPH) o a determinats espais d'interès.

2. Possibles afeccions

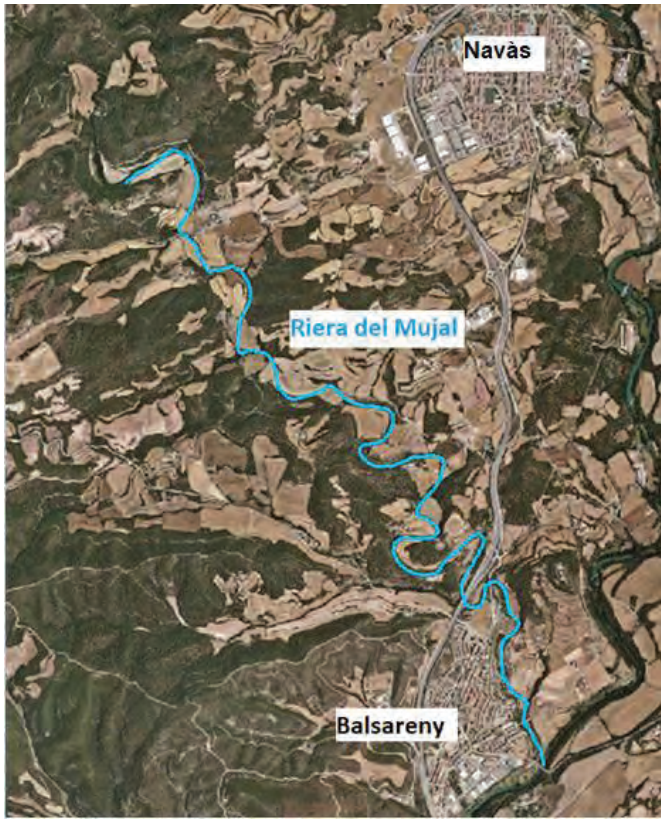
2.1 Afecció a llera pública

2.1.1 Localització de les obres

Les actuacions de restauració del domini públic hidràulic i de restauració de la continuïtat longitudinal, així com les actuacions d'eliminació d'al·lòctones i de revegetació, es duran a terme en aproximadament 8 km de llera de la Riera de Mujal i la seva ribera.

L'àmbit d'aquestes actuacions se situa als termes municipals de Navàs i Balsareny, a la comarca del Bages (província de Barcelona).

A la imatge següent es mostra el tram on es duran a terme les actuacions del projecte.



Imatge 1. Riera del Mujal. Àmbit del projecte

2.1.2 Afecció al domini públic hidràulic

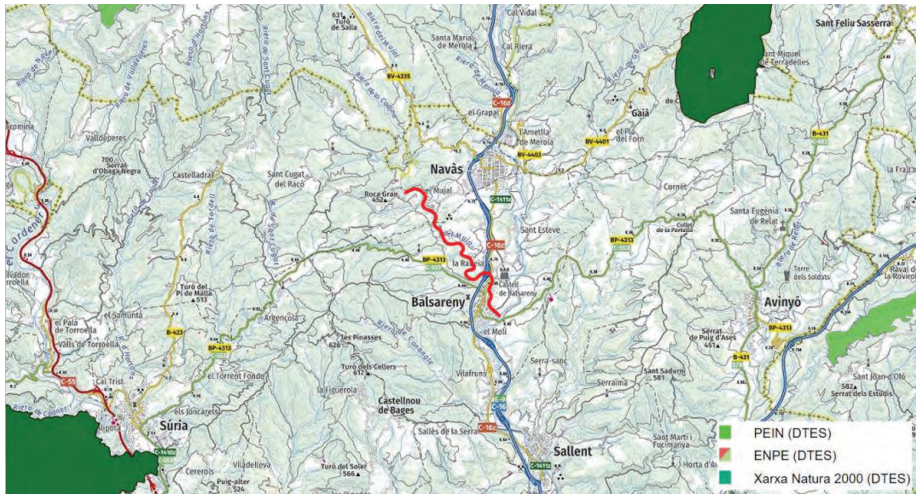
Les actuacions de recuperació de la continuïtat fluvial de la llera i de restauració de la vegetació de ribera es duran a terme a la mateixa llera (Domini Públic Hidràulic), durant un període de 12 mesos + 12 mesos de tasques de manteniment.

La llera pública només s'ocuparà de forma estrictament temporal, mentre es duguin a terme les actuacions d'eliminació d'invasores, revegetació i demolició o permeabilització de guals. L'ús de maquinària es restringirà, sempre que sigui possible, per evitar generar impactes a la zona de la llera y els accessos de la maquinària a la llera es faran de la forma més directa i menys perjudicial possible.

A nivell cadastral, s'ocuparan de forma temporal parcel·les privades limítrofes a la llera i situades als municipis de Navàs i Balsareny. Aquestes parcel·les són, totes elles, de tipus rústiques per a l'aprofitament agrícola.

2.2 Afecció a espais d'interès (PEIN, ENPE, Xarxa Natura 2000)

En analitzar la cartografia ambiental recollida al visor de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, s'ha comprovat que l'àmbit d'actuació del projecte no s'enquadra a cap espai natural protegit, ni es considera que es pugui afectar de forma indirecta els espais protegits més propers a la zona.



Imatge 2. Situació de les zones protegides a l'àmbit d'actuació (Font: Visor ICGC).

2.3 Altres figures de protecció

Més enllà dels espais d'interès analitzats en l'apartat anterior, la riera del Mujal es localitza en el GeoParc Mundial UNESCO de la Catalunya Central. I en aquest cas, les actuacions previstes no impliquen tampoc cap afecció a l'esmentat GeoParc.

2.4 Zona Marítim Terrestre (Z.M.T.)

La riera del Mujal desemboca en el riu Llobregat, encara lluny de la Zona Marítim Terrestre.

2.5 Infraestructures viàries/ferroviàries

A l'entorn de la riera no hi ha cap línia fèrria. Quant a infraestructures viàries, només existeixen infraestructures importants prop de Balsareny, i no es veuran afectades, de manera permanent, pel projecte.

Durant l'execució de les obres, certs serveis es veuran afectats, els quals, un cop acabades les obres, quedaran sense afectar per les obres realitzades, i per tant recuperaran l'ús habitual existent abans de la iniciació de les tasques.

3. Declaració resum de possibles afeccions

A continuació es mostra una taula resumeixen amb la declaració explícita sobre les possibles afeccions permanents analitzades.

Taula 1. Possibles afeccions. Taula resum

ÀMBIT ANALITZAT	AFECCIÓ: SÍ/NO
Afecció a llera pública	No
Afecció a espais d'interès (PEIN, ENPE, Xarxa Natura 2000)	No
Altres figures de protecció	No
Zona Marítim Terrestre	No
Infraestructures viàries/ferroviàries	No

4. Consultes amb Administracions titulars d'infraestructures

En quant als serveis i infraestructures afectades, es van enviar cartes als ajuntaments de Navàs i Balsareny i a la Diputació de Barcelona (veure Annex 15 *Serveis afectats* del present projecte); així mateix, va haver-hi reunions amb els esmentats ajuntaments.

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

ANNEX 18. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. Introducció 1
2. Objectiu 1
3. Normativa de gestió de residus 1
3.1 Documentació de referència 1
4. Tipologia i quantificació dels residus 3
4.1 Tipologia dels residus generats 3
4.1 Quantificació dels residus 4
5. Mesures de minimització de residus 5
5.1 Mesures genèriques de minimització 5
5.2 Mesures específiques de minimització 5
6. Operacions de reutilització, valorització i eliminació dels residus 6
6.1 Reutilització de residus 6
6.2 Valorització de residus 6
6.3 Eliminació de residus 6
6.4 Gestió externa proposada 6
7. Mesures de separació de residus a obra 8
8. Pressupost 8

ÍNDEX D'IMATGES

Imatge 1. Classificació residus de construcció, demolició i de mecanització, emmotllament i tractament de superfícies de metall i plàstic segons l'Agència de Residus de Catalunya). 4
Imatge 2. Classificació residus Envasos i embalatges bruts segons l'Agència de Residus de Catalunya) 4

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Proposta dels processos de gestió externa disponibles per als residus generats a les obres. 7

1. Introducció

El present estudi de gestió de residus de construcció i demolició s'emmarca dins el projecte de "PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY".

A continuació es desglossen les actuacions previstes en el present projecte que tindran associada la generació de residus.

- Eliminació de rebles: generació de terres que seran prioritàriament reutilitzades a la mateixa obra.

- Eliminació d'*Arundo donax* i *pollancre híbrid*: generació de residus vegetals que segons les característiques seran gestionats in situ o duts a un abocador.

- En el tractament de solarització per a l'eliminació d'*Arundo donax:* Generació de residus plàstics, específicament de polietilè negre d'alta densitat i residus metàl·lics, específicament acer galvanitzat procedent dels cables i tensors i ferro corrugat procedent de les grapes.

- Demolició d'obstacles transversals: demolició de guals i assuts: generació de residus de formigó, rocosos, etc.

De forma addicional, es calcularan els residus generats a la pròpia obra: envasos, embalatges, restes de materials, etc.

La Conferència Sectorial de Justícia, en la seva reunió el dia 27 de maig de 2022, ha aprovat l'acord pel qual es distribueix el crèdit destinat a les Comunitats Autònomes, per al finançament de projectes, dins de les inversions del Mecanisme de Recuperació i Resiliència per als anys 2022 i 2023.

Aquest acord implica l'obligació per part dels beneficiaris del compliment d'una sèrie de criteris ambientals per al compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH). Aquests criteris seran complerts pel present projecte i s'especifiquen en el Doc. Num.3. PPTP.

2. Objectiu

La finalitat de l'Estudi de Gestió de Residus que es detalla en aquest annex és establir els objectius i les mesures previstes per a la gestió adequada dels residus generat a l'obra. Amb aquesta finalitat, es plantegen diferents objectius específics que es descriuen a continuació:

- Concretar les tipologies de residus i estimar la quantitat de residus que es generarà com a conseqüència de les obres projectades.
- Plantejar mesures de minimització de residus.
- Plantejar les mesures per a la correcta separació dels residus a l'obra.
- Establir els possibles processos de gestió de residus que cal aplicar i identificar les instal·lacions, el més proper possible a l'àrea d'actuació, i empreses transportistes especialitzades per assegurar un trasllat i una disposició final adequada dels residus.
- Valorar el cost previst de la gestió dels residus que formarà part del pressupost en capítol independent.

Aquests objectius permeten, alhora, planificar i quantificar el cost de la gestió dels residus.

3. Normativa de gestió de residus

3.1 Documentació de referència

- Real Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Manual de Minimització i Gestió de Residus a les obres de construcció i demolició de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).
- Pla de Gestió de Residus a les obres de construcció i demolició de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Altres normes complementàries:

- Reial Decret 209/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).
- Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- Llei 3/2015, de l'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives.

- 1.MODIFICA el Decret legislatiu 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, i de la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- 2. MODIFICA la Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- 3. MODIFICA la Llei 15/1997, de 24 de desembre, de taxes i preus públics de la Generalitat de Catalunya.
- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 26/2009, del 23 de desembre, de mesures fiscals, financeres i administratives.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. A continuació es desenvolupa aquest últim:

El Reial Decret 105/2008, d' 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, disposa que: "Entre les obligacions que s'imposen al productor, destaca la inclusió en el projecte d'obra d'un estudi de gestió dels residus de construcció i demolició que es produiran en aquesta, que haurà d'incloure, entre altres aspectes, una estimació de la seva quantitat, les mesures genèriques de prevenció que s'adoptaran, el destí previst per als residus, així com una valoració dels costos derivats de la seva gestió que hauran de formar part del pressupost del projecte.

També, com a mesura especial de prevenció, s'estableix l'obligació, en obres de demolició, reparació o reforma, de fer un inventari dels residus perillosos que es generen, procedir a la seva retirada selectiva i lliurament a gestos autoritzats de residus perillosos".

D'acord amb això es presenta el present "Estudi per a la gestió de Residus de Construcció i Demolició" per a aquells residus generats a l'obra, instal·lacions auxiliars i fase d'explotació acord amb el que disposa l'article 4 del Reial Decret, amb el següent contingut:

- - Estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, expressada en tones i metres cúbics d'acord l'Ordre MAM 304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- - Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.
- - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.
- - Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta a l'apartat 5 de l'article 5.

Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si o, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.

Valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

D'aquesta manera, en el present estudi es realitzarà una estimació dels residus que es preveu que es produiran en els treballs directament relacionats amb l'obra a fi de donar compliment a totes les obligacions recollides en el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer , pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, estableix en l'article 5, que:

- Aprovació del present Estudi de Gestió de Residus per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, constituint un document contractual de l'obra.
- Gestió dels RCD a través d'un gestor, i es destina preferentment a la seva reutilització, reciclatge o altres formes de valorització.
- Manteniment de documentació en la qual consti la identificació del producte, el posseïdor, l'obra i el seu número de llicència, la quantitat, el codi LER (Ordre MAM/304/2002), i la identificació del gestor.
- Es mantindran en condicions a més d'higiene i seguretat.

L'òrgan autonòmic competent de forma excepcional pot eximir el posseïdor de l'obligació de separació d'alguna o de totes de les fraccions assenyalades.

El posseïdor ha de sufragar els costos de gestió i és la seva responsabilitat el lliurament al productor de la documentació acreditativa de la gestió havent mantenir durant els 5 anys següents.

En relació amb els residus perillosos que es generaran en l'obra i d'acord amb el que estableix la llei 10/1998, de 21 d'abril de Residus, el productor i posseïdor de residus perillosos ha de:

Separar adequadament i no barrejar els residus perillosos, evitant particularment aquelles mescles que suposin un augment de la perillositat o dificulten la gestió.

Envasar i etiquetar els recipients que continguin residus perillosos en la forma que reglamentàriament es determini.

Portar un registre dels residus perillosos produïts o importats i destinació dels mateixos.

Subministrar a les empreses autoritzades per dur a terme la gestió de residus la informació necessària per al seu adequat tractament i eliminació.

Presentar un informe anual a l'Administració pública competent, en el qual es han d'especificar, com a mínim, quantitat de residus perillosos produïts o importats, naturalesa dels mateixos i destí final.

Informar immediatament a l'Administració pública competent en o de la desaparició, pèrdua o fuita de residus perillosos.

4. Tipologia i quantificació dels residus

Tal i com s'ha mencionat anteriorment, l'objectiu principal d'aquest annex és establir la gestió que es farà dels residus generats durant l'execució de les actuacions projectades. Amb aquesta finalitat, és essencial identificar la tipologia dels possibles residus i quantificar-los.

En aquest apartat es defineixen les tipologies de residus que es preveu generar en funció de la naturalesa i les fases de l'obra.

Per classificar aquests residus s'utilitza la classificació establerta al Codi de Residus de Catalunya (CRC), que està vinculat amb el Codi Europeu de Residus (CER). En aquest codi s'hi distingeix, a més, la naturalesa dels residus i el tipus de gestió que es pot aplicar per cada un d'ells.

Un cop identificada la tipologia de residus, es procedeix a la seva quantificació, a partir de les dades del projecte. Quan sigui necessari per establir una estimació suficientment aproximada a la realitat, es complementaran aquestes dades amb publicacions específiques, com per exemple la Guia per a la redacció de l'Estatut de Gestió de Residus de Construcció i Runes (versió 1.0), publicada per l'Agencia de Residus de Catalunya (ARC), en col·laboració amb diversos organismes i empreses vinculades a la construcció i gestió de residus.

4.1 Tipologia dels residus generats

Tal i com va indicar-se en apartats anteriors, considerada la naturalesa de les actuacions previstes en el projecte, seguint els grups i subgrups definits al CRC, els residus que es generaran pertanyen als grups #17 *Residus de la construcció i demolició* i #2 *Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca; residus de la preparació i l'elaboració d'aliments*. En concret, es consideraran els subgrups #1701 *Formigó, maons, teules i materials ceràmics,* #1702 *Fusta, vidre i plàstic*, #1704 *Metalls* #1705 *Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge* i #0201 *Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca*.

17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclosa la terra excavada de zones contaminades)				
Codi	**Descripció**	**Classe**	**Prioritat**	**Vies**	**Subvies**
1701	Formigó, maons, teules i materials ceràmics				
170101	Formigó	NP	1	R05	R0504 R0505
			2	D05	D0501 D0502
170102	Maons	NP	1	R05	R0505
			2	D05	D0501 D0502
170103	Teules i materials ceràmics	NP	1	R05	R0504 R0505
			2	D05	D0501 D0502
170106	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	P	1	D09	D0902 D0906
			2	D05	D0503
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	NP	1	R05	R0504
			2	D05	D0501 D0502
1702	Fusta, vidre i plàstic				
170203	Plàstic	NP	1	R03	R0306
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D05	D0502
1704	Metalls (inclosos els seus aliatges)				
170405	Ferro i acer	NP	1	R04	R0401 R0406
1705	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge				
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	NP	1	R05	R0502 R0504 R0505 R0507
			2	D09	D0901 D0902 D0906 D0907
			3	D05	D0501 D0502

02	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQÜICULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I L'ELABORACIÓ D'ALIMENTS				
Codi	**Descripció**	**Classe**	**Prioritat**	**Vies**	**Subvies**
0201	Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca				
020107	Residus de la silvicultura	NP	1	R03	R0301 R0302 R0306
			1	R10	R1001 R1002
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D08	D0801 D0802
			4	D10	D1001

Imatge 1. Classificació residus de construcció, demolició i de mecanització, emmotllament i tractament de superfícies de metall i plàstic segons l'Agència de Residus de Catalunya)

En les imatges anteriors (extretes de la web de l'ARC; www.arc.cat) s'identifiquen, mitjançant codi CRC, els diferents tipus de residus que s'emmarquen a les categories esmentades (# 1701; #1702; #1704, #1705 i # 0201), incloent la seva descripció i procedència, la seva classificació (Classe), els codis dels processos de valorització (VAL) i subvies de gestió dels residus (Subvies) aplicables en cada cas.

Aquests codis, establerts per l'ARC, permeten identificar les empreses de gestió de RDC a considerar com a potencials contractistes en el projecte i, en particular, en aquest Estudi.

De forma complementària, també es poden generar residus pertanyents al grup #15 *Residus d'envasos; absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria*. Dins d'aquest grup es considera el subgrup # 1501 *Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)*. S'adjunta a continuació la taula descriptiva dels residus que el componen:

15	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA, MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA				
Codi	**Descripció**	**Classe**	**Prioritat**	**Vies**	**Subvies**
1501	Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)				
150101	Envasos de paper i cartró	NP	1	R03	R0305 R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
150102	Envasos de plàstic	NP	1	R03	R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
150103	Envasos de fusta	NP	1	R03	R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D05	D0502
150104	Envasos metàl·lics	NP	1	R04	R0401 R0406 R0414
150105	Envasos compostos	NP	1	R03	R0305 R0306 R0314
			1	R04	R0406 R0414
			2	R01	R0101 R0102 R0103
150106	Envasos mesclats	NP	1	R03	R0305 R0306 R0314
			1	R04	R0406 R0414
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D10	D1001
			4	D05	D0502
150107	Envasos de vidre	NP	1	R05	R0503 R0504 R0505 R0514
150109	Envasos tèxtils	NP	1	R12	R1212
			2	R03	R0306 R0314
			3	R01	R0101 R0102 R0103
			4	D10	D1001
			5	D05	D0502
150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	P	1	R03	R0306 R0314
			1	R04	R0401 R0414
			1	R05	R0503 R0514
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D09	D0902
			4	D10	D1001
			5	D05	D0503

Imatge 2. Classificació residus Envasos i embalatges bruts segons l'Agència de Residus de Catalunya)

4.1 Quantificació dels residus

Per tal d'establir el tipus de gestió a aplicar als residus i pressupostar aquesta activitat cal estimar la quantitat de residus que es preveu generar amb l'execució de les obres.

Per a això s'empren les dades del propi projecte i, en els casos que no sigui possible quantificar-se de forma directa, la quantitat de residus (volum, pes) s'ha d'estimar a partir de coeficients obtinguts de la Guia per a la redacció de l 'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs (versió 1.0), publicada per l'ARC.

- Residus generats en les activitats de moviment de terres, es gestionaran com a residus per la possible presència de restes d'espècies invasores.

Segons mesuraments: 150 m^3

- Residus vegetals procedents de l'eliminació d'espècies invasores.

Segons mesuraments:93 Tn

Es gestionarà com a residu per a evitar el recreixement d'aquestes espècies. Les restes vegetals generades en les podes de garantia no es gestionaran com a residu.

- Residus plàstics de polietilè procedents del tractament de solarització per a l'eliminació d' *Arundo donax*

Segons mesuraments:15,68 Tn

- Residus d´acer i ferro procedents del tractament de solarització per a l'eliminació d' *Arundo donax*

Segons mesuraments:5,74 Tn

Demolició d'elements de formigó i maçoneria generats en l'eliminació de l'assut.

Segons mesuraments:1 m^3

- Embalatges generats en l'obra (0,003 m^3/m^2)

Segons mesuraments:150.000 m^2 x 0,003 m^3/m^2 = 450 m^3

5. Mesures de minimització de residus

Gestionar adequadament els residus que es generen com a conseqüència de les actuacions projectades, tant a la mateixa obra com en el seu tractament i disposició final, constitueix un requisit indispensable del projecte. De forma general, per tots els residus es procedirà a separar-los i classificar-los segons la seva naturalesa, i s'emmagatzemaran en contenidors i/o espais habilitats per aquesta finalitat.

Aquesta primera classificació permetrà establir els tipus i volum de residus que es poden reutilitzar a la mateixa obra i aquells que es poden reciclar.

No obstant això, tant per raons ambientals com econòmiques, és indispensable mirar de minimitzar la producció de residus d'origen. En conseqüència, es proposen a continuació una sèrie de mesures per minimitzar la generació de residus vinculats a aquestes obres.

5.1 Mesures genèriques de minimització

Les mesures destinades a minimitzar els residus es distribueixen des de la fase de projecte fins l'execució de l'obra i la seva finalització. Una correcta planificació de les obres, des de la fase de projecte, facilita la tasca de minimització de residus, i a continuació s'hi llisten les principals mesures.

Estimar en el projecte, mitjançant el corresponent Estudi de Gestió de Residus (com el present document), els diferents tipus de residus que poden generar-se, segons la seva naturalesa i la quantia.

- Planificar les zones de recollida de material per evitar que la mateixa circulació a l'obra i la manipulació de materials i equips facin que es trenquin embalatges i es dissemini part del material recollit i generi residus.
- Coordinar la planificació dels processos constructius de les obres amb l'Estudi de Gestió de Residus. És a dir, d'una banda, tenir en compte les característiques dels processos constructius a l'hora d'estimar la tipologia i quantia dels residus, i per l'altra, incorporar a la definició dels processos constructius els criteris de minimització de residus.
- Optimitzar el subministrament de materials, tot evitant els excedents significatius. Això millora l'eficiència econòmica de l'obra, i l'ambiental, en tant que es redueix la quantia de residus que poden generar-se.
- Una correcta separació i un emmagatzematge adequat faciliten la reutilització i valorització dels residus, i en disminueix la quantitat que en requereixen altres tractament o disposició en dipòsits controlats i abocadors.

A la fase d'execució de l'obra, les principals mesures genèriques per la minimització de residus radiquen en la informació i sensibilització del personal de l'obra i en la realització dels seguiments i controls pertinents. Així com fer complir el que s'estableix al projecte pel que fa als espais i contenidors de recollida dels residus, transport en vehicles i condicions adequades.

5.2 Mesures específiques de minimització

A més de les mesures genèriques mencionades en relació amb fer més eficient l'adquisició dels materials (tot evitant excedents) i controlant que el seu emmagatzematge i manipulació a l'obra siguin les adequades, es proposen un conjunt de mesures específiques per fomentar la minimització dels residus.

Runes i sobrants de formigó, ferralla i peces metàl·liques.

Les zones d'emmagatzematge de residus estaran degudament assenyalades i fora de la zona de circulació.

Els contenidors o plataformes per neteja i sobrants de formigó seran estancs o impermeabilitzats, i s'instal·laran a zones estables (tot reduint el risc de bolcada).

Els materials potencialment perillosos es manipularan amb molt de compte, i s'emmagatzemaran en contenidors estancs i col·locats de forma estable.

Els materials inerts i no especials com la runa i les restes d'elements metàl·lics s'emmagatzemaran en contenidors o espais condicionats per evitar que part d'aquests residus s'escampin, accidentalment, per altres zones de les obres.

Parc de maquinària

Es disposarà a l'obra de material absorbent per contenir fuites o abocaments accidentals.

Les operacions de manteniment dels vehicles i maquinària es realitzaran a un taller especialitzat. Quan això no sigui possible, les tasques de manteniment que es duguin a terme a l'obra es faran en una zona impermeabilitzada (per exemple mitjançant lones plàstiques) i delimitada.

Els olis i lubricants utilitzats hauran de retirar-se de forma controlada tot impedint la contaminació del sòl i les aigües superficials.

6. Operacions de reutilització, valorització i eliminació dels residus

En primera instància es procura reduir en origen la quantitat de residus generats mitjançant l'aplicació de les mesures de minimització proposades. No obstant això, sempre es generarà certa quantitat de residus.

En la mesura del possible, els residus generats es reutilitzaran en la pròpia obra, o bé en obres properes. Per a aquells tipus de residus (donada la seva naturalesa) o fracció d'aquests (donada la quantitat que es produeix) que no puguin ser reutilitzats s'aplicarà algun tipus de gestió externa.

Entre les possibilitats de gestió de residus prevaldrà la valorització o el reciclatge, i és, en última instància, utilitzada l'alternativa d'eliminació ja que és ambientalment menys eficient que les anteriors. L'eliminació es realitza, fonamentalment, mitjançant la disposició en abocador autoritzat o dipòsit controlat.

6.1 Reutilització de residus

És la solució ambientalment més eficient. Al minimitzar la generació de residus en origen redueix les necessitats de transport i gestió externa, així com la despesa energètica i d'inputs per al reciclatge o valorització dels residus. Això fa que aquesta opció sigui, a més, més avantatjosa econòmicament.

No obstant això, no tots els residus podran ser reutilitzats en l'obra, ja sigui per la seva naturalesa, com els residus especials, o pel gran volum que pugui produir-se d'algun tipus de residus potencialment reutilitzable, on l'excedent haurà de gestionar de forma externa.

6.2 Valorització de residus

Aquest tipus de gestió de residus inclou, fonamentalment, dos tipus de processos: l'aprofitament energètic i el reciclatge. En el primer dels tipus de procés el residu és emprat com a combustible per generar energia. El segon tipus de procés el residu es transforma en un recurs material. És a dir, es converteix en una matèria primera o input per a altres obres o processos de fabricació.

6.3 Eliminació de residus

Els residus que no poden ser reutilitzats ni valoritzats, han de ser eliminats adequadament per evitar que es transformin en una amenaça per al medi ambient. L'eliminació de residus consisteix, bàsicament, en el trasllat dels residus a abocador autoritzat.

En aquest sentit és important diferenciar dues categories de residus: inerts i perillosos. Els primers requereixen ser dipositats en un abocador controlat per tal d'evitar una afecció significativa, principalment, del paisatge.

Per altra banda, els residus perillosos impliquen que el dipòsit o abocador on es disposaran tingui unes característiques que evitin la contaminació de l'entorn (sòl, aigües superficials, etc.). En general aquests abocadors estan acuradament impermeabilitzats i coberts. Prèviament al seu dipòsit en aquest tipus d'abocadors, pot ser necessari sotmetre els residus a un tractament especial per reduir la seva perillositat.

6.4 Gestió externa proposada

Com es va indicar anteriorment, es dóna prioritat a la valorització per sobre l'eliminació de residus.

En funció de la identificació i quantificació dels residus i dels processos de gestió externs disponibles, es proposen per al cas concret d'aquesta obra els que es detallen en el quadre següent.

CONTAINERS DEL BERGUEDÀ, SL

POL. IND. BERENGUER - C/ CASETA DEL CAMP, 36-52 08650 SALLENT

Gestiona residus de construcció i plàstics

Ubicada a 5 km de l'àmbit de treball

ADOBS ORGÀNICS, SL

C/ SANT BENET, 21 08241 MANRESA

Gestiona residus vegetals

Ubicada a 20 km de l'àmbit de treball

Taula 1. Proposta dels processos de gestió externa disponibles per als residus generats a les obres

Gestió segons la tipologia	Identificar recicladors, plantes de transferència o dipòsits a prop de l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de construcció				
INERTS	Quantitat estimada		FUTUR TA		Observacions
	m³	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge					
Planta de Transferència					
Planta de Selecció	1	1,45	008169000	CONTAINERS DEL BERGUEDÀ, SL	Formigó de construcció i demolició (V71)
Dipòsit					
NO ESPECIALS	Quantitat estimada		FUTUR TA		Observacions
	m³	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge de metalls		5,74	008169000	CONTAINERS DEL BERGUEDÀ, SL	Rec. i recup. de metalls i compostos met. (V41)
Reciclatge de fusta					
Reciclatge de plàstic		15,68	008169000	CONTAINERS DEL BERGUEDÀ, SL	Plàstic (V12)
Reciclar paper-cartró					
Reciclar altres					
Planta de transferència					
Dipòsit		93		ADOBS ORGÀNICS, SL	Residus de la silvicultura
ESPECIALS	Quantitat estimada		FUTUR TA		Observacions
	m³	Tones	Codi	Nom	
Instal·lació de gestió de residus especials	450		008169000	CONTAINERS DEL BERGUEDÀ, SL	Envasos i embalatges amb residus especials (V51)

7. Mesures de separació de residus a obra

Una correcta separació dels residus en obra és essencial per al seu posterior trasllat i gestió més eficient. Seguidament s'indica un conjunt de mesures, amb caràcter general, per assegurar que aquesta separació i emmagatzematge en obra es realitzi correctament.

Aspectes administratius. Gestions d'altes (inici d'obres) i baixes (fi d'obres) davant l'ARC. Gestions amb el gestor de residus autoritzat per compliment, presentació i sol·licitud de còpia de formularis i registres. Emmagatzematge adequat de formularis i registres d'obra durant termini suficient (mínim 5 anys).

Aspectes logístics. Zona d'emmagatzematge condicionada a la tipologia de residus previstos: impermeabilització de superfícies (per evitar contaminació del sòl i aigües superficials), contenidors adequats i amb sistemes de contenció de fuites per als residus perillosos, col·locació dels contenidors fora de la zona de circulació de vehicles (evitant accidents) i en àrees planes (estables, evitant bolcada), delimitació i senyalització de la zona de recollida de residus.

Limitar la permanència en obra dels residus especials a un màxim de sis mesos. En cas de requerir l'emmagatzematge per un període major es tramitarà l'autorització corresponent davant l'ARC.

Aspectes humans. Informació i sensibilització del personal de l'obra i subcontractes.

Per a la **classificació i emmagatzematge en obra dels residus inerts i els no especials** es disposaran contenidors de capacitat adequada al volum esperat de cada tipus de residus d'aquesta naturalesa.

Com ja s'ha indicat, aquests contenidors es situaran en zones que facilitin la seva estabilitat (zones planes i regulars), fora dels camins on circularan els vehicles i maquinàries, evitant, també, les xarxes de drenatge (naturals i artificials).

Els contenidors estaran perfectament identificats i de forma que aquestes identificacions resisteixin al pas del temps (durada de les obres) i a l'execució de les pròpies actuacions projectades, és a dir, que es mantingui la seva llegibilitat clara a obra.

Aquest tipus de residus no podran romandre en obra més de dos anys. Els contenidors proposats per als residus inerts i no especials són els següents:

- Contenidor per a formigó de construcció i demolició, 2 m^3.
- 5 Contenidors per a residus vegetals, 12 m^3.
- 5 Contenidors per a plàstic, envasos i embalatges amb residus especials 5 m^3.
- 2 Contenidors per metalls 5 m^3.

Per altra banda, per a la classificació i emmagatzematge dels residus especials, si bé es preveu que es generin en quantitat molt reduïda, es disposarà en obra un contenidor estanc tipus bidó, amb capacitat de 200 litres.

Pel que fa a la seva disposició en obra complirà amb l'establert anteriorment de manera general i per als residus inerts i no especials (fora de zona de circulació, en zona plana, etc.). Excepte raons degudament justificades i tramitada l'autorització corresponent, no romandran en obra per un termini de més de sis mesos.

Es disposaran sistemes de contenció de possibles fuites i abocaments accidentals. Així mateix, a la zona on s'ubiqui aquest contenidor estarà impermeabilitzada per evitar la contaminació del sòl.

També es protegirà dels fenòmens meteorològics que puguin ocasionar inconvenients (forts vents, pluja, etc.).

S'evitarà la barreja de productes que puguin reaccionar. Es complirà amb les normes de etiquetats de residus perillosos (R.D. 833/1988), amb especial èmfasi en la identificació del residu i la data d'inici de l'emmagatzematge.

8. Pressupost

Per estimar el pressupost corresponent a les activitats de gestió de residus, a partir de les mesures indicades anteriorment i de la quantificació dels diferents tipus de residus, es va fer servir el Banc de Preus d'ITEC, consultada al novembre del 2022.

A continuació, es detalla el pressupost corresponent a la gestió de residus del projecte de PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY.

Pressupost Mujal

COD	RESUM	UA	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTIDAD	PREU	IMPORT
05	GESTIO DE RESIDUS							
04.01.01	m³ Classificació a peu d'obra de residus							
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals							
						1.45	23.04	33.41
04.01.02	m³ Càrrega i transport de material dèxcavació							
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km							
						150.00	3.08	462.00
04.01.03	m³ Càrrega i transport de residus d'formigó							
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km							
						1.45	4.80	6.96
04.01.04	t Càrrega i transport de residus vegetals							
	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres., a vertedero específico, situat a 20 km de distància.							
						98.00	29.80	2,920.40
04.01.10	t Càrrega i transport de residus d'acer i ferro							
	Residus de cables i tensors d'acer galvanitzat	5.73				5.73		
	Tones de residu de grapes	0.011				0.01		
						5.74	16.41	94.19
04.01.08	t Càrrega i transport de residus plàstic							
	RCDs compostos per plàstic de densitat aproximada de 0,5 t/m³, càrrega en camió o contenidor mitjançant mitjans mecànics							
						15.68	22.70	355.94
04.01.06	t Disposició controlada residus de formigó inerts							
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus							
						1.45	11.00	15.95
04.01.07	t Disposició controlada residus vegetals							
	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Vertedero situat a 20 km de distància.							
						98.00	50.00	4,900.00

Pressupost Mujal

COD	RESUM	UA	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTIDAD	PREU	IMPORT
04.01.05	m³ Deposició controlada de residus de terra inerts							
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus							
						150.00	9.30	1,395.00
04.01.09	t Disposició controlada residus plàstic							
	Dipòsit de residus composts per plàstic amb una densitat aproximada de 0.5 t/m³, en instal·lació autoritzada per a la valorització i/o eliminació							
						15.68	30.90	484.51
04.01.11	t Disposició controlada residus d'acer i ferro							
	Residus de cables i tensors d'acer galvanitzat	5.73				5.73		
	Tones de residu de grapes	0.011				0.01		
						5.74	12.00	68.88
	TOTAL 05							10,737.24

El pressupost total corresponent a la gestió de residus és de **10.737,24 € (DEU MIL SET-CENTS TRENTA-SET AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS).**

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

ANNEX 19. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ÍNDEX

1. Introducció 1
2. Justificació de preu dels materials 1
3. Justificació de preus de la mà d' obra 1
4. Justificació de preus de maquinària 1
5. Preus unitaris 2
6. Preus descomposts 2
7. Coeficient de costos indirectes 2
8. Apèndix 4

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 Criteris de puntuació en l'anàlisi multicriteri 2

1. Introducció

L'objecte del present Annex és la justificació detallada dels preus resultants per a cadascuna de les unitats d'obra incloses en el Quadre de Preus Nº 1 del Document 4 PRESSUPOST. Té també la finalitat de servir com a base per a la confecció, una vegada estigui en execució l'obra motivo d'aquest Projecte, dels preus unitaris de les unitats d'obra no incloses en el Quadre de Preus nº1 i que resultés precís realitzar durant el curs de les obres.

Els preus unitaris considerats en el Document Pressupost del Projecte s'han deduit a partir dels preus simples de mà d'obra, de maquinària i de materials, els quals es consideren adequats, actualitzats i veraços per al volum de l'obra i zona en la qual es desenvolupa.

Els preus auxiliars s'han obtingut considerant aquests preus simples i l'aportació dels diferents elements productius que intervenen en la composició de la unitat a la qual la seva descripció fa referència.

Amb la consideració dels preus simples, més els auxiliars corresponents i tenint en compte els rendiments mitjans benvolguts, dels quals es dedueix la participació de cadascun dels components productius en el desenvolupament de la unitat d'obra, es calculen els preus unitaris.

2. Justificació de preu dels materials

En aquest Annex s'inclou una relació de tots els materials emprats en l'obra amb els seus respectius preus a peu d'obra. Per a la seva obtenció s'han tingut en compte tant els costos d'adquisició com els de transport i pèrdues.

3. Justificació de preus de la mà d' obra

Es considera que els conceptes que constitueixen el cost de l'hora de treball són els següents:

Cost hora de treball = Cost anual total / hores de treball a l'any.

S'entén que el cost anual està compost per les retribucions i les càrregues socials.

Es considera que les retribucions inclouen els següents conceptes:

- Salari basi
- Plus d'activitat
- Plus extra salarial
- Pagues extres
- Participació de beneficis
- Importi de vacances

Es considera que les càrregues socials inclouen els següents conceptes:

- Règim general de la seguretat Social.
- Desocupació.
- Formació professional.
- Fons de garantia salarial.
- Assegurança d'accidents.

Es considera que el nombre d'hores de treball a l'any s'han obtingut estimant 220 dies a l'any, i 8 hores de treball al dia, proporcionant un total d'1.760 hores/any.

4. Justificació de preus de maquinària

Els costos de maquinària, calculats de forma horària, inclou els següents components:

- Costos intrínsecs (proporcionals a la inversió):
  - Amortització
  - Interessos
  - Assegurances i altres despeses fixes (emmagatzematge, impostos, etc.)
  - Manteniment, conservació i reparacions.
- Costos complementaris:
  - Mà d'obra.
  - Energia.
  - Lubrificants.
  - Pneumàtics, conservació i manteniment.

5. Preus unitaris

En el present Annex s'inclou una relació de Preus Auxiliars. Aquests preus formen part de diverses unitats d'obra i l'avaluació per separada del seu cost simplifica notablement la justificació de preus descomposts.

6. Preus descomposts

En aquest Annex es justifiquen tots els preus inclosos en el Quadre de Preus nº1, que fa referència a l'obra del present Projecte.

Per a cada unitat s'especifiquen, al costat del seu rendiment o quantitat, tots els sumands que la componen:

- Materials, mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, amb inclusió dels preus auxiliars necessaris en cada cas, i se sumen.

Finalment, s'incrementen en el percentatge corresponent al coeficient de costos indirectes, el valor dels quals es justificarà més endavant en aquest Annex.

7. Coeficient de costos indirectes

Per a la determinació del coeficient K de costos indirectes, se seguiran les indicacions de les Normes Complementàries del Reglament General de Contractació. Segons l'Article 3 d'aquestes Normes Complementàries, preu d'execució material de cadascuna de les unitats d'obra que formen part del projecte respon a l'expressió:

$$P = \left(1 + \frac{K}{100}\right) \cdot C$$

Sent:

P: Preu d'execució material de la unitat d'obra.

K: Coeficient de costos indirectes.

C: Import del cost directe de la unitat d'obra.

El coeficient K es compon de dos sumands, $K = K_1 + K_2$ on:

K_1: Coeficient d'imprevists a l'hora de redactar el Projecte i que per a obres terrestres s'estima en un 0.5%.

K_2: Coeficient de relació de costos indirectes.

El segon sumant s'obté trobant el percentatge que resulti de la relació entre la valoració dels costos indirectes de l'obra i el cost directe total. Aquest segon sumant està limitat per la legislació a un màxim d'un 5%.

Pel que fa als costos indirectes de les obres, aquests s'han estimat comptabilitzant els següents conceptes:

- Personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra.
- Despeses de primer establiment.
- Consums.

Per tant, el càlcul del coeficient K_2 vindrà dau per la següent expressió:

$$K_2 = \frac{Costos\ indirectes\ previstos}{Cost\ total\ directe}$$

ESTIMACIÓ DELS COSTOS INDIRECTES

Taula 1 Criteris de puntuació en l'anàlisi multicriteri

PERSONAL ADMINISTRATIU			
Cost Mensual	Nº de Persones	Duració	Cost total
1.400 €	1	12	16.800 €
PERSONAL ADMINISTRATIU			
Cost Mensual	Nº de Persones	Duració	Cost total
2.000 €	1	5	10.000 €
PERSONAL ADMINISTRATIU			
Cost Mensual	Nº de Persones	Duració	Cost total
90 €	1	12	1080 €
COSTOS INDIRECTES			**27.880 €**

COSTOS DIRECTES

Els Costos Directes del present Projecte ascendeixen a: **529.977,01 €**

Segons la fórmula expressada en el punt 7 d'aquest Annex, el coeficient K_2 tindrà el següent valor:

$\mathbf{K_2}$= 27.880 / 608.273,36 ≅ 0,046 ⇒ K_2=0,05

$\mathbf{K = K_1 + K_2 =}$ 0,01 + 0,05 = 0,06 ⇒ **K = 6%**

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

8. Apèndix

MA D'OBRA

COD	RESUM	QUANTIDAD	PREU	IMPORT
A0112000	Cap de colla	397.797 h	27.33	10,871.78
A0140000	Manobre	6,474.726 h	22.70	146,976.29
A0150000	Peó especialitzat	3.986 h	19.47	77.61
FC0002	Peó amb motoserra	19.155 h	21.39	409.72
FC0003	Peó amb d'esbroçadora	164.991 h	24.03	3,964.73
FC0007	Tècnic expecialista en restauració fluvial	80.000 h	35.22	2,817.60
	TOTAL			**165,117.73**

MAQUINÀRIA

COD	RESUM	QUANTIDAD		PREU	IMPORT
C1101200	Compressor amb dos martells pneumàtics	9.200	h	15.86	145.91
C13124A0	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 12 a 20 t	12.000	h	88.19	1,058.28
C1316100	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	122.505	h	45.22	5,539.68
C133M0Q0	Minicarregadora per a anivellament	11.060		45.52	503.45
M01035	Tractor erugues fins a 100 CV	8.652	h	47.36	409.76
M02018	Vibrador formigó, sense mà d'obra	22.120	h	4.53	100.20
M03005	Estelladora, sense mà d'obra	8.652	h	4.09	35.39
P2217	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	9.954	h	52.25	520.10
	TOTAL				**8,312.77**

MATERIALS

COD	RESUM	QUANTIDAD		PREU	IMPORT
B0111000	Aigua	1,198.751	m³	1.56	1,870.05
B0B34234	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	221.200	m²	3.09	683.51
FC0004	Polietilé negre d'alta densitat	93,900.000	m²	1.59	149,301.00
FC0005	Grapa de ferro corrugat	10,469.850	u	0.30	3,140.96
FC0006	Cable d'acer galvanitzat	53,280.926	m	1.15	61,273.06
FC0011	Tensors d'acer galvanitzat	1,906.170	u	1.42	2,706.76
FC0030	Fita de fusta de perímetre circular i diàmetre 60 mm	157.000	ud	26.81	4,209.17
MFR0223	Populus alba Contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm	450.000	ud	2.15	967.50
MFR0268	Crataegus monogyna Contenidor de 1,5 litres Alçària 20/30 cm	750.000	ud	2.14	1,605.00
MFR0296	Fraxinus angustifolia Contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm	750.000	ud	1.98	1,485.00
MFR0825	Rosa canina Contenidor de 1,5 litres Alçària 20/30 cm	1,200.000	ud	2.17	2,604.00
MFR0889	Sambucus nigra Contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm	750.000	ud	2.13	1,597.50
MFR0984	Tamarix africana Contenidor de 1,5 litres Alçària 60/80 cm	2,250.000	ud	0.72	1,620.00
P03004	Formigó estructutral para armar HA-25/P/20/I, àrido 20 mm (p.o.)	221.200	m³	100.60	22,252.72
VVT0002	Clematis vitalba FORMAT C1L	6,870.000	ud	2.55	17,518.50
VVT0003	Saponaria officinalis format llavor	2,796.310	ud	0.22	615.19
VVT0006	Brachypodium phoenicoides format llavor	8,388.940	gr	0.02	167.78
	TOTAL				**273,617.70**

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.01	ha	Desbrossament inicial d'Arundo donax zones cobertura 100%			
A0140000	116.385 h	Manobre	22.70	2,641.94	
A0112000	18.905 h	Cap de colla	27.33	516.67	
FC0003	19.950 h	Peó amb d'esbroçadora	24.03	479.40	
%CI	36.380 %		6.00	218.28	
		Mano de obra			3,638.01
		Otros			218.28
		COSTE UNITARIO TOTAL			3,856.29
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS			
02.01.01.1	ha	Solarització			
A0140000	120.385 h	Manobre	22.70	2,732.74	
A0112000	18.905 h	Cap de colla	27.33	516.67	
FC0004	10,000.000 m²	Polietil negre d'alta densitat	1.59	15,900.00	
%CI	191.494 %		6.00	1,146.96	
		Mano de obra			3,249.41
		Materiales			15,900.00
		Otros			1,146.96
		COSTE UNITARIO TOTAL			20,298.37
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS			
02.01.02	ha	Desbrossament inicial d'Arundo donax zones cobertura 25%			
A0140000	65.385 h	Manobre	22.70	1,484.24	
A0112000	9.905 h	Cap de colla	27.33	270.70	
FC0003	9.950 h	Peó amb d'esbroçadora	24.03	239.10	
%CI	19.940 %		6.00	119.64	
		Mano de obra			1,994.04
		Otros			119.64
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,113.68
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO TRECE con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
02.01.03	ha	Desbrossament inicial d'Arundo donax zones cobertura 10%			
A0140000	35.385 h	Manobre	22.70	803.24	
A0112000	5.905 h	Cap de colla	27.33	161.36	
FC0003	5.950 h	Peó amb d'esbroçadora	24.03	142.96	
%CI	11.076 %		6.00	66.46	
		Mano de obra			1,107.60
		Otros			66.46
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,174.06
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO con SEIS CÉNTIMOS			
02.01.04	ha	Desbrossament inicial de Populus x canadensis			
A0140000	80.200 h	Manobre	22.70	1,820.54	
FC0002	12.120 h	Peó amb motoserra	21.39	259.23	
A0112000	12.150 h	Cap de colla	27.33	332.06	
%CI	24.119 %		6.00	144.71	
		Mano de obra			2,411.85
		Otros			144.71
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,556.56
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
02.01.05	ha	Tales reiterades d'Arundo donax zones tractades amb solarització			
A0140000	60.385 h	Manobre	22.70	1,370.74	
A0112000	9.905 h	Cap de colla	27.33	270.70	
FC0003	9.950 h	Peó amb d'esbroçadora	24.03	239.10	
%CI	18.805 %		6.00	112.83	
		Mano de obra			1,860.54
		Otros			112.83
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,993.37
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS			
02.01.06	ha	Tales reiterades per a la resta de zones			
A0140000	35.385 h	Manobre	22.70	803.24	

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A0112000	6.005 h	Cap de colla	27.33	164.12	
FC0003	6.950 h	Peó amb d'esbroçadora	24.03	167.01	
%CI	11.344 %		6.00	68.06	
		Mano de obra			1,134.37
		Otros			68.06
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,202.43
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS DOS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
02.02.01.05	ud	Plantació de Crataegus monogyna			
MFR0268	1.000 ud	Crataegus monogyna Contenidor de 1,5 litres Alçària 20/30 cm	2.14	2.14	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.034 %		6.00	0.20	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			2.17
		Otros			0.20
		COSTE UNITARIO TOTAL			3.60
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA CÉNTIMOS			
02.02.01.06	ud	Plantació de Rosa canina			
MFR0825	1.000 ud	Rosa canina Contenidor de 1,5 litres Alçària 20/30 cm	2.17	2.17	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.034 %		6.00	0.20	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			2.20
		Otros			0.20
		COSTE UNITARIO TOTAL			3.63
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			
02.02.01.07	ud	Plantació de Rubus ulmifolius			
MFR0826	1.000 ud	Rubus ulmifolius Contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm	2.08	2.08	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.033 %		6.00	0.20	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			0.03
		Otros			2.26
		COSTE UNITARIO TOTAL			3.54
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
02.02.01.08	ud	Plantació de Sambucus nigra			
MFR0869	1.000 ud	Sambucus nigra Contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm	2.13	2.13	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.034 %		6.00	0.20	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			2.16
		Otros			0.20
		COSTE UNITARIO TOTAL			3.59
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
02.02.01.09	ud	Plantació de Tamarix africana			
MFR0964	1.000 ud	Tamarix africana Contenidor de 1,5 litres Alçària 60/80 cm	0.72	0.72	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.020 %		6.00	0.12	

QUADRE DE DESCOMPOST

Presupuesto Mujal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Mano de obra			1,14
			Maquinaria			0,09
			Materiales			2,17
			Otros			0,20
			COSTE UNITARIO TOTAL			3,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA CÉNTIMOS

02.02.01.06		ud	Plantació de Rosa canina			
MFR0825	1,000	ud	Rosa canina Contenidor de 1,5 litres Alçària 20/30 cm	2,17	2,17	
A0140000	0,050	h	Manobre	22,70	1,14	
B0111000	0,020	m³	Aigua	1,56	0,03	
C1316100	0,001	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45,22	0,05	
%CI	0,034	%		6,00	0,20	
			Mano de obra			1,14
			Maquinaria			0,05
			Materiales			2,20
			Otros			0,20
			COSTE UNITARIO TOTAL			3,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.01.07		ud	Plantació de Rubus ulmifolius			
MFR0828	1,000	ud	Rubus ulmifolius Contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm	2,06	2,06	
A0140000	0,050	h	Manobre	22,70	1,14	
B0111000	0,020	m³	Aigua	1,56	0,03	
C1316100	0,001	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45,22	0,05	
%CI	0,033	%		6,00	0,20	
			Mano de obra			1,14
			Maquinaria			0,05
			Materiales			0,03
			Otros			2,28
			COSTE UNITARIO TOTAL			3,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.02.01.08		ud	Plantació de Sambucus nigra			
MFR0889	1,000	ud	Sambucus nigra Contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm	2,13	2,13	
A0140000	0,050	h	Manobre	22,70	1,14	
B0111000	0,020	m³	Aigua	1,56	0,03	
C1316100	0,001	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45,22	0,05	
%CI	0,034	%		6,00	0,20	
			Mano de obra			1,14
			Maquinaria			0,05
			Materiales			2,16
			Otros			0,20
			COSTE UNITARIO TOTAL			3,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.01.09		ud	Plantació de Tamarix africana			
MFR0984	1,000	ud	Tamarix africana Contenidor de 1,5 litres Alçària 60/80 cm	2,13	2,13	
A0140000	0,050	h	Manobre	22,70	1,14	
B0111000	0,020	m³	Aigua	1,56	0,03	
C1316100	0,001	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45,22	0,05	
%CI	0,034	%		6,00	0,20	
			Mano de obra			1,14
			Maquinaria			0,05
			Materiales			2,16
			Otros			0,20
			COSTE UNITARIO TOTAL			3,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.01.10		gr	Plantació de Brachypodium phoenicoides			
VVT0006	1,000	gr	Brachypodium phoenicoides format llavor	0,02	0,02	
A0140000	0,010	h	Manobre	22,70	0,23	
B0111000	0,002	m³	Aigua	1,56	0,00	
%CI	0,003	%		6,00	0,02	

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Mano de obra			1,14
			Maquinaria			0,09
			Materiales			0,75
			Otros			0,12
			COSTE UNITARIO TOTAL			2,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con DIEZ CÉNTIMOS

02.02.01.10		gr	Sembra de Brachypodium phoenicoides			
VVT0006	1.000	gr	Brachypodium phoenicoides format llavor	0.02	0.02	
A0140000	0.080	h	Manobre	22.70	1.82	
B0111000	0.002	m³	Aigua	1.56	0.00	
%CI	0.018	%		6.00	0.11	
			Mano de obra			1.82
			Materiales			0.02
			Otros			0.11
			COSTE UNITARIO TOTAL			1.95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.01.11		gr	Sembra de Saponaria officinalis			
VVT0003	1.000	ud	Saponaria officinalis format llavor	0.22	0.22	
A0140000	0.080	h	Manobre	22.70	1.82	
B0111000	0.002	m³	Aigua	1.56	0.00	
%CI	0.020	%		6.00	0.12	
			Mano de obra			1.82
			Materiales			0.22
			Otros			0.12
			COSTE UNITARIO TOTAL			2.16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

02.02.01.12		ud	Plantació de Clematis vitalba			
VVT0002	1.000	ud	Clematis vitalba FORMAT C1L	2.55	2.55	
A0140000	0.050	h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020	m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.038	%		6.00	0.23	
			Mano de obra			1.14
			Maquinaria			0.09
			Materiales			2.58
			Otros			0.23
			COSTE UNITARIO TOTAL			4.04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con CUATRO CÉNTIMOS

02.02.01.13		ud	Plantació de Humulus lupulus			
VTT0001	1.000	ud	Humulus Lupulus	2.03	2.03	
A0140000	0.050	h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020	m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.033	%		6.00	0.20	
			Mano de obra			1.14
			Maquinaria			0.09
			Materiales			0.03
			Otros			2.23
			COSTE UNITARIO TOTAL			3.49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.01.17		ud	Plantació de Populus alba			
MFR0223	1.000	ud	Populus alba Contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm	2.15	2.15	
A0140000	0.050	h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020	m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.034	%		6.00	0.20	
			Mano de obra			1.14
			Maquinaria			0.09
			Materiales			2.18
			Otros			0.20
			COSTE UNITARIO TOTAL			3.61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02.02		ud	Plantació de Fraxinus angustifolia			
A0140000	0.050	h	Manobre	22.70	1.14	

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			0.75
		Otros			0.12
		COSTE UNITARIO TOTAL			**2.10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con DIEZ CÉNTIMOS

02.02.01.10	gr	**Sembra de Brachypodium phoenicoides**			
VVT0006	1.000 gr	Brachypodium phoenicoides format llavor	0.02	0.02	
A0140000	0.080 h	Manobre	22.70	1.82	
B0111000	0.002 m³	Aigua	1.56	0.00	
%CI	0.018 %		6.00	0.11	
		Mano de obra			1.82
		Materiales			0.02
		Otros			0.11
		COSTE UNITARIO TOTAL			**1.95**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.01.11	gr	**Sembra de Saponaria officinalis**			
VVT0003	1.000 ud	Saponaria officinalis format llavor	0.22	0.22	
A0140000	0.080 h	Manobre	22.70	1.82	
B0111000	0.002 m³	Aigua	1.56	0.00	
%CI	0.020 %		6.00	0.12	
		Mano de obra			1.82
		Materiales			0.22
		Otros			0.12
		COSTE UNITARIO TOTAL			**2.16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

02.02.01.12	ud	**Plantació de Clematis vitalba**			
VVT0002	1.000 ud	Clematis vitalba FORMAT C1L	2.55	2.55	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.036 %		6.00	0.23	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			2.58
		Otros			0.23
		COSTE UNITARIO TOTAL			**4.04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con CUATRO CÉNTIMOS

02.02.01.13	ud	**Plantació de Humulus lupulus**			
VTT0001	1.000 ud	Humulus Lupulus	2.03	2.03	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.033 %		6.00	0.20	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			0.03
		Otros			2.23
		COSTE UNITARIO TOTAL			**3.49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.01.17	ud	**Plantació de Populus alba**			
MFR0223	1.000 ud	Populus alba Contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm	2.15	2.15	
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.034 %		6.00	0.20	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			2.18
		Otros			0.20
		COSTE UNITARIO TOTAL			**3.61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.02.02	ud	**Plantació de Fraxinus angustifolia**			
A0140000	0.050 h	Manobre	22.70	1.14	

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B0111000	0.020 m³	Aigua	1.56	0.03	
MFR0296	1.000 ud	Fraxinus angustifolia Contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm	1.98	1.98	
C1316100	0.002 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	0.09	
%CI	0.032 %		6.00	0.19	
		Mano de obra			1.14
		Maquinaria			0.09
		Materiales			2.01
		Otros			0.19
		COSTE UNITARIO TOTAL			**3.43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.01	ud	**Fita de fusta, instal·lat**			
A0112000	0.250 h	Cap de colla	27.33	6.83	
A0140000	0.250 h	Manobre	22.70	5.68	
FC0030	1.000 ud	Fita de fusta de perímetre circular i diàmetre 60 mm	26.81	26.81	
FC0031	0.036 m³	Excavació manual de pou per a instal·lació de fita	57.11	2.06	
C1316100	0.031 h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45.22	1.40	
		Mano de obra			12.51
		Maquinaria			1.40
		Materiales			26.81
		Otros			2.06
		COSTE UNITARIO TOTAL			**42.78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.01.01	m²	**Demolició de guals**			
A0140000	1.500 h	Manobre	22.70	34.05	
C1101200	0.700 h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15.86	11.10	
A0150000	0.226 h	Peó especialitzat	19.47	4.40	
%CI	0.496 %		6.00	2.98	
		Mano de obra			38.45
		Maquinaria			11.10
		Otros			2.98
		COSTE UNITARIO TOTAL			**52.53**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.01.02	m³	**Demolició d'asfalt**			
A0150000	1.500 h	Peó especialitzat	19.47	29.21	
A0140000	3.000 h	Manobre	22.70	68.10	
C1101200	1.500 h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15.86	23.79	
%CI	1.211 %		6.00	7.27	
		Mano de obra			97.31
		Maquinaria			23.79
		Otros			7.27
		COSTE UNITARIO TOTAL			**128.37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.02.01	m³	**Excavació per a rebaix en terreny**			
P2217	0.045 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52.25	2.35	
%CI	0.024 %		6.00	0.14	
		Maquinaria			2.35
		Otros			0.14
		COSTE UNITARIO TOTAL			**2.49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.02	m²	**Repàs i compactació d'esplanada**			
C133M000	0.010	Minicarregadora per a anivellament	45.52	0.46	
%CI	0.005 %		6.00	0.03	
		Maquinaria			0.46
		Otros			0.03
		COSTE UNITARIO TOTAL			**0.49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.02.03	m³	**Solera de formigó HA-25/P20/I**			
A0140000	1.400 h	Manobre	22.70	31.78	

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B0B34234	1,000 m²	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D.6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,09	3,09	
P03004	1,000 m³	Formigó estructural para armar HA-25/P/20/I, àrido 20 mm (p.o.)	100,60	100,60	
M02018	0,100 h	Vibrador formigó, sense mà d'obra	4,53	0,45	
%CI	1,359 %		6,00	8,15	

Mano de obra 31,78
Maquinaria 0,45
Materiales 103,69
Otros 8,15

COSTE UNITARIO TOTAL 144,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO con SIETE CÉNTIMOS

03.02.04 m² **Col·locació de paviment de pedra natural**

Sin descomposición

Otros 22,98

COSTE UNITARIO TOTAL 22,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.02.05 t **Formació d'escullera**

Sin descomposición

Otros 12,75

COSTE UNITARIO TOTAL 12,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.01.01 m³ **Classificació a peu d'obra de residus**

Sin descomposición

Otros 23,04

COSTE UNITARIO TOTAL 23,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS con CUATRO CÉNTIMOS

04.01.02 m³ **Càrrega i transport de material d'excavació**

Sin descomposición

Otros 3,08

COSTE UNITARIO TOTAL 3,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con OCHO CÉNTIMOS

04.01.03 m³ **Càrrega i transport de residus d'formigó**

Sin descomposición

Otros 4,80

COSTE UNITARIO TOTAL 4,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con OCHENTA CÉNTIMOS

04.01.04 t **Càrrega i transport de residus vegetals**

Sin descomposición

Otros 29,80

COSTE UNITARIO TOTAL 29,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE con OCHENTA CÉNTIMOS

04.01.05 m³ **Deposició controlada de residus de terra inerts**

Sin descomposición

Otros 9,30

COSTE UNITARIO TOTAL 9,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con TREINTA CÉNTIMOS

04.01.06 t **Disposició controlada residus de formigó inerts**

Sin descomposición

Otros 11,00

COSTE UNITARIO TOTAL 11,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE

04.01.07 t **Disposició controlada residus vegetals**

Sin descomposición

Otros 50,00

COSTE UNITARIO TOTAL 50,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA

04.01.08 t **Càrrega i transport de residus plàstic**

QUADRE DE DESCOMPOST

PRESSUPOST MUJAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 22,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con SETENTA CÉNTIMOS

04.01.09 t **Disposició controlada residus plàstic**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 30,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA con NOVENTA CÉNTIMOS

04.01.10 t **Càrrega i transport de residus d'acer i ferro**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 16,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

04.01.11 t **Disposició controlada residus d'acer i ferro**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 12,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE

06.01 ud **Pressupost de seguretat i salut laboral**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 8.630,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

07.01 PA **Partida alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 19.200,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS

08.01 PA **Mesures correctores medioambientals**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 12.800,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL OCHOCIENTOS

F221U000 m³ **Eliminació de rebliments**

A0140000	0,100 h	Manobre	22,70	2,27	
C13124A0	0,080 h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 12 a 20 t	88,19	7,06	
%CI	0,093 %		6,00	0,56	

COSTE UNITARIO TOTAL 9,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

FC0031 m³ **Excavació manual de pou per a instal·lació de fita**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 57,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE con ONCE CÉNTIMOS

MFR0828 ud **Rubus ulmifolius Contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm**

Sin descomposición

COSTE UNITARIO TOTAL 2,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con OCHO CÉNTIMOS

TR0001 ha **Curtes de policia i podes sanitàries**

A0140000	85,453 h	Manobre	22,70	1.939,78	
FC0002	14,630 h	Peó amb motoserra	21,39	312,94	
A0112000	14,298 h	Cap de colla	27,33	390,76	
%CI	26,435 %		6,00	158,61	

COSTE UNITARIO TOTAL 2.802,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS DOS con NUEVE CÉNTIMOS

TR0001	**ha**	**Curtes de policia i podes sanitàries**			
A0140000	85,453	h Manobre	22,70	1.939,78	
FC0002	14,630	h Peó amb motoserra	21,39	312,94	
A0112000	14,298	h Cap de colla	27,33	390,75	
%CI	26,435	%	6,00	158,61	
		COSTE UNITARIO TOTAL			**2.802,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS DOS con NUEVE CÉNTIMOS

TR0004	**ha**	**Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha**			
A0140000	16,150	h Manobre	22,70	366,61	
A0112000	2,450	h Cap de colla	27,33	66,95	
M01035	4,200	h Tractor erugues fins a 100 CV	47,36	198,91	
M03005	4,200	h Estelladora, sense mà d'obra	4,09	17,18	
%CI	6,497	%	6,00	38,98	
		COSTE UNITARIO TOTAL			**688,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VTT0001	**ud**	**Humulus Lupulus**			
		Sin descomposición			
		COSTE UNITARIO TOTAL			**2,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con TRES CÉNTIMOS

ANNEX 20. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. Introducció i objectiu 1
2. Normativa aplicable 1
3. Desenvolupament del pla de control de qualitat 2
4. Arxiu del control de la qualitat 2
5. Control de recepció dels productes i equips 2
5.1 Formigó 3
5.2 Morters 3
5.3 Plantacions 3
6. Control de l'execució de l'obra 4
6.1 Formigó 4
6.2 Morters 4
6.3 Plantacions 5
6.4 Informe de resultats 5
7. Control de l'obra acabada 6
7.1 Formigó 6
7.2 Morters 6
7.3 Plantacions 6
8. Pressupost 6

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Quadre resum de control de execució (exemple) 5

1. Introducció i objectiu

A continuació s'adjunta el control de qualitat que s'ha previst realitzar durant l'execució de les obres d'aquest projecte.

Aquest annex es una descripció de les idees bàsiques que s'han fet servir per elaborar el Pla de Control de Qualitat de les actuacions de PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY.

Aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Prescripcions Tècniques (P.P.T) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

Pla de Control de Qualitat

El Pla de Control de Qualitat de les actuacions té per objecte definir el control dels materials, subministraments i processos d'execució que s'han de fer d'acord al Programa de Treballs i seguint la normativa vigent referent a això, per al bon terme de les obres.

El Contractista, d'acord amb el que preveu el plec de bases, és el responsable de la realització del Control de Qualitat de l'Obra, per la qual cosa disposarà d'una organització dedicada exclusivament al Control de Qualitat de l'obra, que emetrà un Pla de control de qualitat (PCQ) a fi de que en l'objecte de projecte quedin definides les organitzacions, autoritats, responsabilitats i mètodes que permetin una prova objectiva de qualitat per a totes les fases del programa d'actuacions.

Un cop adjudicada l'obra, i en un termini estipulat des de la signatura del Contracte, el Contractista trametrà a la Direcció d'Obra un pla de control de la qualitat el contingut serà, com a mínim, el que s'indica en el present annex, relatiu al Pla de Qualitat.

a) Contractista:

El Control de Qualitat de Producció, li correspon al Contractista, que el desenvoluparà enquadrat en un Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAC) redactat i implantat segons la Norma UNE-EN ISO 9001.

S'entén que els factors fonamentals per a la producció amb qualitat, per part de l'esmentat Contractista, de l'obra objecte, resideix en la capacitat i qualitat dels mitjans personals, materials i garanties de qualitat que s'aportin. Entre ells:

- Formació i experiència dels mitjans personals de producció com ara Cap d'Obra, Cap de Producció, Encarregats, Capatassos, Maquinistes, etc.
- Capacitat i qualitat dels mitjans materials de producció com ara maquinària de moviment, instal·lacions de fabricació i col·locació de materials (formigó, acer, etc.) i plantes.
- Personal i mitjans utilitzats pel Contractista per al Control de Qualitat dels Materials i Equips (productes prefabricats, manufacturats, préstecs, etc.).
- Redacció i implantació d'un adequat Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAQ).

En definitiva, el contractista a través del seu Pla d'Assegurament de la Qualitat (PAQ) es responsabilitza de la seva pròpia gestió de la qualitat, amb independència de la verificació (o recepció) per part de la Direcció d'Obra mitjançant el seu Pla de Supervisió de la Qualitat (PSQ).

b) Direcció d'Obra:

Verificar que efectivament la qualitat contractada que es produeix és una funció que correspon a la Direcció Facultativa, a través d'inspeccions, proves, etc ...

Les comprovacions per a l'acceptació inicial, rebuig o penalització dels plantes, materials, unitats d'obra, etc. per part de la part contractant, les ha de fer la Direcció d'Obra, per la qual cosa aquesta comptarà amb els mitjans personals i materials oportuns, independents dels del Contractista.

El Contractista trametrà a la Direcció d'Obra durant l'execució de l'obra i període de garantia, puntualment, la documentació generada pel PAQ. La Direcció d'Obra comprovarà que l'esmentat pla segueix la Norma ISO 9001 i es troba correctament implantat en obra.

La Direcció de les Obres, designarà un Responsable de Qualitat, dotant-li autoritat i responsabilitat per a:

- Establir, implementar i mantenir els processos necessaris per al Sistema de Gestió de Qualitat.
- Promoure la presa de consciència dels requisits del client en tots els nivells de l'organització.

2. Normativa aplicable

Serà d'aplicació la Normativa Tècnica vigent a Espanya. En particular, s'han d'observar les següents normes o Instruccions:

- Reial Decret 542/2020, de 26 de maig, pel qual es modifiquen i es deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial.
- Norma UNE.
- Normes ASTM.
- Plec de Prescripcions Tècniques inclòs en el Projecte.

En general, totes les prescripcions que figuren a les Normes, Instruccions o Reglaments oficials que tinguin relació amb les obres del projecte.

En cas de discrepància entre les normes anteriors, i llevat de manifestació expressa en contra, s'entendrà que és vàlida la prescripció més restrictiva.

Quan en algunes disposicions es faci referència a una altra que hagi estat modificada o derogada, s'entendrà que aquesta modificació o derogació s'estén a aquella part de la primera que hagi quedat afectada.

3. Desenvolupament del pla de control de qualitat

Les activitats a desenvolupar en el pla de control de qualitat són:

a) **El control de recepció de productes i equips,** aquest control abasta dues activitats a examinar:

Recull de les dades dels fabricants, productors, marques comercials, dades d'identificació del material segons UNE i marcatge CE, certificats de garantia o segells de qualitat quan els tinguin concedits. Tot això referit als materials que posteriorment van a ser sotmesos a assajos o d'aquells que el director de les obres indiqui.

Execució dels assajos obligatoris.

b) **El control de l'execució de l'obra,** analitzarà els aspectes següents:

Restauració de la continuïtat fluvial transversal.

Restauració de la continuïtat fluvial longitudinal.

Restauració de la vegetació de ribera.

c) **El control de l'obra acabada**, es realitzaran les avaluacions que siguin necessàries.

4. Arxiu del control de la qualitat

En el transcurs de l'obra, ha de quedar evidència documental a l'arxiu de control de la qualitat, de totes les inspeccions, verificacions, proves i assajos que es realitzin. Les tasques d'arxiu i control de la documentació del projecte i de control de la qualitat es trobaran adequadament procedimentades, recaient en el Cap de Control de Qualitat de l'obra la responsabilitat de supervisar que les mateixes es desenvolupen correctament.

L'arxiu de control de la qualitat l'integraran els següents documents fonamentalment:

Pla de control de la qualitat actualitzat i edicions anteriors al mateix

Documents constructius del Projecte que han servit per a l'execució de l'obra.

Registres del control de la qualitat realitzat a plantes, materials, equips i subministraments, incloses les proves de recepció.

Certificats de qualitat obtinguts de proveïdors i fabricants.

Procediments de les proves aprovats per la Direcció d'Obra.

Registres de les proves d'acceptació realitzades.

Informes de No Conformitat generats durant el transcurs de les obres

Registres de calibratge d'aparells i equips de mesura.

Informes de control de la qualitat remesos a la Direcció d'Obra.

L'arxiu de control de la qualitat estarà en tot moment accessible i a disposició de la Direcció d'Obra. Totes les revisions que es facin del Pla de Control de Qualitat s'han de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra.

El dossier de control de qualitat ha de ser realitzat pel Responsable de l'Arxiu de Control de la Qualitat. Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional de la mateixa, l'arxiu de control de la qualitat, amb el contingut descrit, complet i ordenat, es remetrà pel Cap de Control de Qualitat al Director d'Obra.

5. Control de recepció dels productes i equips

El control de recepció té per objecte comprovar les característiques tècniques mínimes exigides que han de reunir els productes i equips que s'han d'emprar per al desenvolupament de l'objecte del projecte, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció.

Durant la construcció de les obres el director de l'execució de l'obra realitzarà els següents controls:

a) Control de la documentació dels subministraments

Els subministradors lliuraran al constructor, qui els ha de facilitar al director de l'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
- El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.

- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.
- Les plantes procediran dels vivers forestals el material forestal de reproducció dels quals estigui degudament etiquetat i certificat segons la normativa vigent..

b) Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3 del capítol 2 del CTE.
- Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5 del capítol 2 del CTE, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

c) Control mitjançant assajos

Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assajos i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons el que especifica el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Per al cas de formigons estructurals el control mitjançant assajos es realitzarà conforme amb l'apartat 79.3.3.

5.1 Formigó

Documentació prèvia al subministrament

Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment del que estableix el Codi Estructural (Reial Decret 470/2021): data d'emissió del certificat, dosificació, laboratori,...

Documentació durant el subministrament

Es realitzaran els controls de documentació, de conformitat de la docilitat i de resistència: identificació del subministrador, número de sèrie del full de subministrament, nom de la central de formigó, identificació del peticionari, data i hora de lliurament, quantitat de formigó subministrat, dosificació real del formigó,...

Documentació després del subministrament

Els subministradors de materials i productes inclosos en l'àmbit del Codi proporcionaran un certificat final de subministrament, en el qual es recollirà la totalitat dels materials o productes subministrats.

5.2 Morters

Tot morter que arribi a l'obra ha de presentar la seva marcatge CE, ja que aquest és obligatori després de l'entrada en vigor de la normativa europea corresponent a la tipologia del morter.

En el control de la documentació, el subministrador lliurarà al Contractista els documents d'identificació del producte, qui els facilitarà al Director de l'Execució de l'obra.

Es farà servir un morter industrial que ha de disposar, bàsicament, de etiqueta Marcat CE, declaració de conformitat i certificat de garantia.

En cas d'emprar-se morters fets en obra (in situ) s'ha de sol·licitar:

1. Marcat CE de tots els elements constituents del morter:

2. Full de dosificacions on es recullin les proporcions dels diferents materials emprats en cada partida barrejada i la designació d'aquest morter.

5.3 Plantacions

Les plantes provindran de zones els factors ecològic de les quals siguin similars als de la zona en què s'efectuaran les plantacions. Per ordre de prioritat, seran del mateix subsector, sector o província biogeogràfica que la zona d'actuació. Així mateix, caldrà que coincideixi el pis bioclimàtic de procedència.

S'exigirà al viver el passaport fitosanitari. La planta de 1 saba no ha de romandre més d'1 any al viver. En aquest sentit, es considera que cap contenidor és capaç de contenir les espiralitzacions radicals durant més de dos anys.

Totes les plantes seran aprovades així es rebin per part de la Direcció d'obra. Es desestimaran totes aquelles que pateixin o presentin símptomes d'haver patit alguna malaltia criptogàmica o atacs

d'insectes, així com les que presenten ferides i desperfectes a la part aèria o al sistema radical com a conseqüència de la manca de cura en la preparació del viver i el transport.

En rebre la planta a peu d'obra, s'haurà d'exigir:

- Proporció entre diàmetre/alçada i part aèria/part radical
- La humitat del contenidor des de la partida de la planta fins el moment de la plantació s'haurà de mantenir gairebé al punt de saturació
- Les plantes amb arrels regressives i altres deformacions degudes a defectes de repicat, reg o volums insuficients de pa de terra amb relació a l'edat de la planta hauran de ser rebutjades

6. Control de l'execució de l'obra

Durant els treballs, el director de les obres controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb el que indica el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que intervenen en l'obra.

En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes i equips.

6.1 Formigó

La conformitat d'un formigó amb el que estableix el projecte es comprovarà durant la seva recepció a l'obra, i inclourà el seu comportament en relació amb la docilitat, la resistència i la durabilitat o qualsevol altra característica que estableixi el Plec de prescripcions tècniques particulars o decideixi el Director de les Obres.

La presa de mostres es realitzarà d'acord amb el que indica UNE EN 12350-1, podent estar presents en la mateixa els representants de la Direcció de les Obres, del Constructor i del Subministrador del formigó.

La presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocament del formigó (obra o instal·lació de prefabricació), a la sortida d'aquest del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega.

El representant del laboratori aixecarà una acta per a cada presa de mostres, que haurà d'estar subscrita per totes les parts presents, quedant-se cadascun amb una còpia de la mateixa.

Els assajos a realitzar en el formigó són els que es mostren a continuació:

1. PROFUNDITAT DE PENETRACIÓ DE L'AIGUA, es procedirà a realitzar l'assaig segons UNE-EN-12390-8:2020. Abans del començament de l'assaig se sotmetrà a les provetes a un període d'assecat previ de 72 hores en una estufa de tir forçat a una temperatura de 50 + -5ºC.

2. DOCILITAT DEL FORMIGÓ, es determinarà la consistència del formigó fresc pel mètode del con d'Abrams, segons UNE EN 12350-2.

L'especificació per a la consistència del formigó serà la recollida, d'acord amb la docilitat del formigó, el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o, si s'escau, la indicada per la Direcció d'Obra.

3. RESISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, s'ha de comprovar que la resistència del formigó és l'adequada per al projecte, d'acord amb els criteris de seguretat i garantia per a l'usuari definits.

Aquesta es comprovarà mitjançant assaigs de resistència a compressió pel mètode A de penetració d'agulla en un formigó projectat, segons la norma.

La seva freqüència i els criteris d'acceptació aplicables seran funció de:

a) El distintiu de qualitat i el nivell de garantia.

b) La modalitat de control que s'adopti en el projecte:

Modalitat 1. Control estadístic.

Modalitat 2. Control al 100 per 100.

Modalitat 3. Control indirecte.

Per a cada procés o activitat, es definiran les unitats d'inspecció corresponents la dimensió o grandària serà conforme a l'indicat a la norma.

6.2 Morters

Els assajos a realitzar en els morters varien si es tracta de morters Industrials i morters in situ:

Morters Industrials, en el cas del control mitjançant assajos es considera que els morters industrials a disposar del Marcat CE que garanteix, mitjançant assajos realitzats en fàbrica i sota un control de producció, les característiques que el defineixen, no cal fer aquest control llevat que el prescriptor així ho especifiqui.

Però si fos necessari fer algun assaig en obra, per a la comprovació d'alguna de les característiques del morters s'hauran de realitzar els assajos que ja se li exigeixen:

Resistència a compressió.

Absorció d'aigua.

Adhesió.

D'altra banda, les característiques a assajar en morters fets a obra per a revestiment estan tabulades

Els assajos s'han de fer per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de morter fresc, agafada en obra segons UNE-EN 1015-2, per a la determinació de les següents característiques:

- Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc.
- Determinació de la densitat aparent d'una mostra de morter fresc.
- Determinació de la capacitat de retenció d'aigua d'una mostra de morter fresc.
- Determinació del contingut d'aire d'una mostra de morter fresc.
- Assaig d'estabilitat amb determinació de l'exsudació i variació de volum de la injecció de lletada.

6.3 Plantacions

Aquí es focalitza a les plantacions, encara que és molt important l'eliminació prèvia de les espècies exòtiques invasores.

La planta s'ha de col·locar al clot suaument, sense envàs, amb el pa de terra intacte per tal de no danyar el delicat sistema radical. Amb els envasos recuperables, s'extrau el pa de terra estirant des del coll de l'arrel i es diposita al clot. Al fons del clot s'hi deixarà un espessor d'entre 10-30 cm de terra remoguda, vigilant de no introduir-hi pedres o restes de vegetació. En qualsevol cas, el pa de terra s'enterra entre 2 i 5 cm per sota del nivell de la terra, s'omple el clot amb terra i es trepitja al voltant. Després d'enterrar el pa de terra, es procedeix a formar un petit escocell al voltant de la planta, allisant la resta de la terra remoguda del clot i fent pressió al voltant de la tija per tal que l'arrel quedi perfectament fixada i vertical i no es descalci ni descobreixi per efecte de l'assentament i esponjament de la terra remoguda.

Les plantes s'han de centrar i col·locar rectes, dins dels clots al nivell adequat per tal que, quan agafin, guardin la mateixa relació amb la rasant que tenien en la seva ubicació anterior.

La densitat de plantació serà variable, segons les situacions de partida i objectiu, distribuïdes a portell.

Les plantacions s'han d'executar, preferiblement, des de les primers pluges de tardor (a finals d'octubre) fins a mitjan hivern (mitjan febrer), sempre que el sòl tingui la saó suficient i la planta es trobi en saba parada al viver. S'hauran d'evitar els dies de gelada per la plantació. L'operació se suspendrà quan, segons el criteri del director d'obra, les causes meteorològiques facin que la saó no sigui adequada per executar la repoblació.

Es cavarà amb una aixada la zona al voltant de la planta, en un diàmetre d'aproximadament 1 m, per reduir la competència de la vegetació, fonamentalment herbàcia, que s'hi hagi pogut instal·lar.

A continuació es mostra una fitxa d'exemple de seguiment de les millores a la vegetació. Pel que fa a la plantació, es comprovarà la correcta obertura de clots per a la plantació dels arbres, així com el seu tapat. A més, es tindrà en consideració la col·locació de proteccions. Pel que fa a la retirada d'espècies al·lòctones, es tindrà en compte que en el procés no es produeixin danys a altres espècies.

Taula 1. Quadre resum de control de execució (exemple)

PROGRAMA DE CONTROL DE EXECUCIÓ					
ORDRE DE TREBALL NOMBRE					
PROJECTE	PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY				
EXPEDIENT OBRA					
ASSAIG	**ASSAIGS**			**MESURA PROJECTE**	**NOMBRE ASSAIGS**
	NOMBRE	**MIDA LOT**	**UNITAT**		
01. RESTITUCIÓ DE L'ENTORNO FLUVIAL					
MILLORES A LA VEGETACIÓ					
Jornada de Tècnic en control d'execució per a revisió documental i comprovació d'especificacions tècniques de Projecte: obertura de clots per plantació d'arbres i la seva posterior tapat així com la col·locació de gàbies d'estructures protectores de la repoblació. Així mateix, control d'espècies al·lòctones	1	1	Ud		2

6.4 Informe de resultats

De les inspeccions realitzades s'emetran informes en el qual es recull la data de la inspecció, els treballs realitzats, la normativa aplicada, els elements inspeccionats, els resultats obtinguts i el tècnic que va realitzar la inspecció.

7. Control de l'obra acabada

Per tal de comprovar les prestacions finals de l'obra acabada han de realitzar-les verificacions i proves de servei establertes en el projecte o per la direcció facultativa i les previstes en el CTE i la resta de la legislació aplicable que s'enumera a continuació:

7.1 Formigó

S'han de prendre les mesures oportunes per assegurar el manteniment de la humitat del formigó durant l'enduriment i primer període d'enduriment, mitjançant un adequat curat. Si el curat es realitza mitjançant reg directe, aquest es farà sense que produeixi desllavat de la superfície i utilitzant aigua sancionada com a acceptable per la pràctica. Queda prohibit l'ús d'aigua de mar.

Un cop finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, s'ha d'efectuar una inspecció de la mateixa, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals amb les toleràncies geomètriques establertes en el projecte o, si no, les indicades a l'efecte a la norma.

7.2 Morters

Una vegada que es comprova que el material és el correcte, segons especifica el projecte, disposa de la documentació que ho acredita i compleix amb els requisits exigits mitjançant la realització d'assaigs (morters fets en obra), s'ha d'assegurar que la unitat s'executi segons les especificacions d'ús i aplicació presentades pel fabricant, per tal d'evitar futures patologies.

7.3 Plantacions

L'aspecte més rellevant en aquest cas seria analitzar la proliferació de vegetació autòctona i, per tant, la disminució de la vegetació exòtica invasora.

8. Pressupost

El pressupost d'execució material per al control de qualitat ascendeix a la quantitat de SIS MIL QUATRE-CENTS DOS AMB TRENTA-NOU (6.402,39 €).

ANNEX 21. PLA DE MANTENIMENT

ÍNDEX

1. Introducció i objectius 1
2. Manteniment previst 1
2.1 Seguiment de la restauració 1
2.2 Actuacions específiques previstes 2
2.2.1 Tasques silvícoles 2
2.2.2 Tales reiterades. Eliminació d'espècies al·lòctones 2
2.2.3 Revegetació i reposició de falles 3
2.2.4 Regs de suport 4
2.2.5 Eliminació de rebliments 4
3. Pressupost 5
4. Calendari 5
APÈNDIX 1: Pressupost 6
Amidaments 7
Quadre de preus núm 1 10
Quadre de preus núm 2 12
Resum pressupost 14

ÍNDEX D'IMATGES

Imatge 1 Exemple de reposició de falles en parcel·la experimental (projecte LIFE Riverphy) 4

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 Cronograma del Pla de seguiment i manteniment 5

1. Introducció i objectius

L'objectiu del present annex és definir quines són les actuacions de manteniment a realitzar durant els dos anys següents a la finalització de les obres.

Donada la naturalesa del present projecte, i amb la finalitat d'aconseguir els objectius previstos de millora ecològica dels hàbitats de la riera, resulta fonamental establir un Pla de manteniment i seguiment.

El manteniment proposat tindrà per objectiu:

- Avaluar les actuacions realitzades i la seva efectivitat.
- Continuar i afavorir la millora ecològica ja començada.

2. Manteniment previst

Amb l'objectiu de poder planificar les actuacions de manteniment és necessària l'avaluació prèvia de l'estat de les actuacions realitzades. Per aquest motiu es preveu la realització d'unes visites periòdiques que valorin l'estat de l'àmbit i, tot partint d'aquesta valoració, proposar les actuacions a realitzar.

Les tasques de manteniment seran aquelles que es prevegin necessàries tot i haver tingut una bona execució en el període d'obres, per exemple el rebrot de canya comuna o les falles en algunes noves plantacions.

Aquest Pla de manteniment es desenvoluparia just després de l'execució del projecte, durant els 2 anys posteriors; i es compon de les següents actuacions (que es desenvoluparan de manera cíclica):

- Tasques silvícoles
- Tales reiterades
- Revegetació i reposició de falles
- Regs
- Eliminació de rebliments
- Seguiment de la restauració

Es proposa la següent metodologia de treball (s'exposa la del primer any, però es repetiria de manera cíclica al llarg dels dos anys):

2.1 Seguiment de la restauració

Abril (primers): es preveu començar el període de manteniment al mes d'abril, ja que està previst finalitzar les obres al març i les tasques de manteniment començaran un cop s'hagi rebut l'obra.

Des del mes d'abril es realitzaran visites de valoració per tal d'establir l'estat de les actuacions realitzades durant el període d'execució del projecte. Aquestes visites consisteixen en visitar l'àmbit del projecte on s'ha actuat per tal d'avaluar l'estat de les actuacions després de la seva execució.

Per a cada visita es realitzarà una fitxa de valoració on s'inclourà:

- Zona visitada i data de la visita.
- Estat de les actuacions realitzades.
- Recomanació de les accions a realitzar per mantenir l'estat de les actuacions i la data prevista de la seva execució.
- Pressupost de les actuacions previstes, en cas que sigui manteniment.

Entre les accions que es poden preveure, grosso modo, estan: tasques silvícoles, tales reiterades, revegetació i reposició de falles i regs. En funció dels condicionants que presenti cadascuna de les accions, s'establirà el període d'execució.

Abril - març: Al llarg d'aquest període es preveuen dos tipologies d'actuacions:

a) Visites bimensuals de valoració.

b) Visites d'execució, amb periodicitat variable.

Així, durant aquest període es realitzaran les visites bimensuals de valoració, descrites en el punt anterior, i es començaran a realitzar les visites d'execució.

Les visites d'execució es realitzaran pel control de l'execució de les accions descrites en el manteniment i prèviament definides en les visites de valoració. Les visites d'execució confirmaran que les accions previstes s'executen en el període i en les condicions establertes prèviament en les fitxes de valoració. La seva periodicitat vindrà establerta per les accions que s'hagin de realitzar en el manteniment i per la programació d'aquestes accions. Així, pot haver mesos que no es realitzin visites d'execució i poden haver mesos que es faci més d'una.

Cada visita d'execució tindrà la seva corresponent fitxa d'actuació, on quedarà constància de:

- Data i lloc d'execució.
- Acció i superfície de l'acció.
- Valoració d'execució de l'acció.
- Reportatge fotogràfic de la visita.

Març (finals): al final del període de manteniment, durant el mes de març (finals), es redactarà l'Informe final de manteniment.

Aquest informe (especialment el del segon any) recollirà totes les visites de valoració, així com totes les d'execució realitzades, amb una valoració final de l'estat de les actuacions i de la biodiversitat de la zona, que tindrà les següents parts:

Part 1: Valoració de l'estat de l'àmbit d'actuació:

- Valorar l'estat de les accions realitzades durant el període d'obres.
- Valorar l'estat del manteniment realitzat al llarg de l'any.

En aquest apartat s'haurà de detallar:

- Estat de les plantacions efectuades.
- Avaluació de les tasques silvícoles i tales realitzades.
- Estat de les diferents especies al·lòctones de la zona.
- Localització de possibles zones d'abocament incontrolat de residus.

Part 2: Resum de les actuacions fetes al llarg de l'any:

Aquesta part inclourà el resum de totes les accions de manteniment realitzades durant l'any. Aquest apartat serà l'"as-built" de les accions de manteniment portades a terme durant l'any, a on quedarà reflectit:

- Revegetacions/reposicions: si s'han tornat a fer plantacions, on i de quines espècies.
- Eliminació d'espècies al·lòctones: si s'han hagut de fer tasques d'eliminació d'alguna de les espècies al·lòctones (probablement) de la zona i on.
- Cost de les accions realitzades

Part 3: Conclusions:

- Conclusions del manteniment realitzat
- Conclusions de l'estat ecològic de la zona

Les conclusions del manteniment realitzat al llarg de l'any valoraran les accions realitzades aquell any i les seves causes. Així es proposa, a mode d'exemple, el contingut d'aquest apartat:

- Plantacions: s'analitzarà si les plantacions reposades són de la mateixa espècie o d'una zona en concret. Si les causes de la seva reposició han sigut meteorològiques (any especialment fred, o sec, per exemple) o externes (fauna, etc.). Aquesta anàlisi permetrà saber si les espècies escollides són les més adequades a la zona.
- Espècies al·lòctones: s'analitzarà a quines zones s'ha hagut de realitzar accions d'eliminació d'espècies al·lòctones i les causes d'aquesta: per rebrot d'una zona ja retirada o tractada o per creixement del rizoma per presència de canya en una zona molt propera, per exemple.

En el punt de conclusions d'estat ecològic de la zona es valorarà l'estat del bosc de ribera i l'efectivitat de les mesures dutes a terme fins aleshores.

2.2 Actuacions específiques previstes

A continuació es descriu les accions previstes en aquest manteniment.

2.2.1 Tasques silvícoles

Objectiu

Continuant amb les tasques d'aquest tipus ja previstes en el projecte, durant el manteniment i seguiment les tasques silvícoles se centraran fonamentalment a continuar les tales sanitàries i podes de sanejament que millorin l'estructura i l'estat sanitari de les masses forestals, tant existents com de recent implantació.

Control i vigilància

Les tales sanitàries es faran amb les espècies que no siguin pròpies de les espècies de ribera o hàbitats naturals adjacents. Els peus que caldrà eliminar es correspondran majoritàriament amb espècies exòtiques i/o de cultiu, ja sigui per plantació o per regeneració. Aquestes últimes podran conservar-se si, a criteri d'un expert sobre el terreny, es conclou que duu a terme una funció de facilitació a les espècies autòctones presents (ombreig, per exemple), i la seva eliminació es retardarà a fases posteriors de la restauració integral de la riera. Així mateix, amb les restes vegetals es procedirà com durant l'execució del projecte.

Amidament

En el pressupost de manteniment es preveu una quantia tipus per a l'execució dels tractaments silvícoles, en una superfície aproximada de 0,34 hectàrees.

Condicions d'execució

Aquesta tasca es preveu la seva execució durant la parada vegetativa tardorenca.

2.2.2 Tales reiterades. Eliminació d'espècies al·lòctones

Objectiu

L'objectiu d'aquesta actuació és l'eliminació de possibles rebrots de canya comuna i pollancre híbrid, fonamentalment, en l'àmbit d'execució.

Control i vigilància

Durant les visites de valoració s'establirà:

- Localització de zones de rebrot de la canya i del pollancre híbrid.

- Estudi del millor mètode per la seva eliminació, tenint present que s'hauran efectuat noves plantacions a la zona i hi haurà un ecosistema amb més biodiversitat que el existent abans de l'actuació.
- Estudi del millor mètode d'eliminació de les restes vegetals generades, en funció del mètode d'eliminació escollit.

Amidament

L'amidament que es preveu d'esbrossada de canya és una mica inferior a 8 hectàrees, mitjançant estassades periòdiques.

Es preveu un percentatge baix de rebrot ja que en les zones on es preveu l'eliminació de canya ja es plantegen plantacions puntuals que acabaran colonitzant per restauració passiva a la zona i, per tant, faran competència i dificultaran el rebrot de la canya.

Condicions d'execució

Les condicions d'execució vindran establertes pel mètode d'eliminació escollit, en funció de la localització de les plantes de canya comuna detectades i l'entorn que l'envolta. Durant les visites d'acció es comprovarà les condicions establertes d'execució en les visites de valoració.

Aquí també prossegueix la tasca ja prevista al projecte. Les tales reiterades de la canya comuna constaran de la part aèria amb una motodesbrossadora, amb la qual cosa s'evita la degradació de la llera de la riera.

Aquestes tales es faran sobre exemplars de menys d'un any, de manera que no tindran capacitat de rebrot. Això permetrà deixar les restes triturades de la canya sobre el terreny i la seva incorporació al cicle de nutrients del sòl, alhora que podrà funcionar com mulching davant dels efectes de l'erosió i protecció de la humitat del sòl.

En el cas del pollancre híbrid, les tales reiterades consistiran en les tales de les arrels xucladores anuals a fi de debilitar-ne els peus. En aquest cas, les restes vegetals també es trituraran i depositaran in situ.

L'execució d'aquesta tasca es preveu quadrimestralment.

2.2.3 Revegetació i reposició de falles

Objectiu

L'objectiu és detectar el percentatge de baixes de les plantacions realitzades amb la finalitat d'establir la necessitat de reposició d'aquelles plantacions que no hagin aconseguit arrelar durant les tasques de plantacions.

En el pla de manteniment, donat el caràcter i la programació temporal, s'opta per conjuminar la reposició de falles i la revegetació en una única tasca.

Com ja s'ha vist, la revegetació consistirà a espècies autòctones i pioneres, pròpies de fases regressives en la successió ecològica. L'objectiu és un establiment ràpid de la coberta vegetal i els mínims requeriments fisiològics que garanteixin l'èxit de la revegetació amb un cost més reduït.

Tot i que la selecció d'espècies s'ha fet en base a la resiliència de les espècies davant les limitacions ecològiques, és previsible que part dels peus plantats sucumbeixin durant els primer anys de plantació.

Control i vigilància

Així, durant les visites de valoració s'establirà:

- Número de baixes per zona i per tipologia de planta
- S'estudiarà si les baixes han estat heterogènies o si s'ha donat una baixa major en una determinada espècie. En cas que una espècie en especial hagi tingut una baixa major, s'estudiarà la possibilitat de canviar aquesta planta per una altre espècie.
- Es proposaran zones i plantes a reposar, així com la data prevista d'aquesta reposició. Es determinarà la quantitat de planta i la seva localització. S'establirà la seva mida i condicions fitosanitàries en cas de ser necessari.

Amidament

Al pressupost de manteniment es preveu una reposició de marres del 10% (7% primer any i 3% segon any) del total de revegetacions del projecte.

Condicions d'execució

S'establiran les condicions d'execució de les plantacions, que seran comprovades durant la visita d'acció, que principalment consisteixen en:

- Arribada de les plantes a obra: es comprovarà que tots els lots subministrats estan correctament etiquetats amb l'especificació dels següents paràmetres: gènere/espècie, procedència, mida i edat de la planta, número de lot.
- Emmagatzematge a l'obra: en cas que les plantes s'hagin d'emmagatzemar temporalment a l'obra abans de ser plantades, es comprovarà que la ubicació d'emmagatzematge sigui a recer de gelades, sense insolació directa i que s'aplica el reg necessari.
- Tasques de plantació: es verificarà que les tasques de plantació es realitzen correctament segons les condicions estipulades en el Plec de Condicions Tècniques del projecte, parant especial atenció en els següents aspectes:

  Les plantes han hagut de ser regades abans de la seva plantació.

  La mida del forat de plantació és adequada segons prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques.

Execució de l'escocell amb mida adequada per al reg de plantació.

Correcta col·locació de tutors en cas de ser necessari.

Reg de plantació abans de les 24h de les plantacions.



Imatge 1 Exemple de reposició de falles en parcel·la experimental (projecte LIFE Riverphy)

2.2.4 Regs de suport

Objectiu

L'objectiu d'aquesta actuació és establir les necessitats de reg de les plantacions efectuades en el darrer any. Es considera que les plantacions són plenament viables a partir dels dos anys de la seva execució, quan el sistema radicular de les plantes ja està perfectament desenvolupat i pot afrontar les èpoques de dèficit hídric. Així, l'objectiu d'aquest manteniment consisteix en establir les necessitat de reg de les plantacions efectuades, sempre tenint present les condicions meteorològiques.

La programació de regs resulta fonamental per a aconseguir els objectius del projecte.

Control i vigilància

Així durant les visites de valoració s'establirà:

- Plantacions de primer any d'execució i el seu estat, així com mida i necessitat de reg (cíclic).

Amidament

Es pressuposten tres regs mensuals (estiu) per cadascun dels anys de manteniment, segons les dosis descrites en les condicions d'execució per tots els arbres i arbustos plantats.

Condicions d'execució

S'establiran les necessitat de reg en les següents dosis:

- Espècies arbòries: 20 l/reg i arbre
- Espècies arbustives: 10 l/reg i arbust

S'establirà un calendari de reg, en el període estival, en funció de les visites de valoració, es regarà directament a l'escocell i es regarà exemplar per exemplar. Així mateix, s'establiran quines condicions meteorològiques s'han de produir per saltar-se el reg: quantitat d'aigua i dies abans del reg.

Aquests regs es faran amb un camió cisterna en tota la superfície en què s'hagin fet plantacions (revegetacions, reposicions de falles,..).

2.2.5 Eliminació de rebliments

Objectiu

El manteniment continua l'eliminació d'alguns rebliments presents al domini públic estimat de la riera del Mujal que impedeixen la inundació natural de la llera, ja que l'estreteixen i, en conseqüència, afavoreixen els processos erosius i d'incisió d'aquesta.

Control, vigilància i **condicions d'execució**

Actualment, aquests rebliments es troben coberts per vegetació de regeneració natural, la qual haurà de ser eliminada per posteriorment retirar la terra acumulada amb una retro. L'àrea afectada haurà de ser condicionada segons les condicions topogràfiques naturals de l'entorn. Finalment, sobre aquesta àrea s'aplicaran les actuacions de restauració de la vegetació de ribera.

El volum de terra estimat que cal retirar és de 300 m³, aprox. no podrà ser reutilitzada en la pròpia obra perquè estarà contaminada pels rizomes de les canyes, per això, s'estima el seu tractament per gestor autoritzat.

Amidament

Al pressupost es preveu una quantia lleugerament superior als mil euros, a executar durant el primer any del Pla.

3. Pressupost

El pressupost de aquest Pla de Manteniment té una quantia total de 58.316,71 €.

4. Calendari

A continuació es presenta un calendari d'aquestes actuacions:

Taula 1 Cronograma del Pla de seguiment i manteniment

ANY	MES	Tasques silvícoles	Tales reiterades	Revegetació i reposició de falles	Regs	Eliminació de rebliments	Seguiment de la restauració
1er any	abril		■			■	■
	maig					■	■
	juny					■	■
	juliol				■	■	■
	agost		■		■	■	■
	setembre				■	■	■
	octubre					■	■
	novembre	■		■		■	■
	desembre		■			■	■
	gener					■	■
	febrer					■	■
	març					■	■
2n any	abril		■				■
	maig						■
	juny						■
	juliol				■		■
	agost		■		■		■
	setembre				■		■
	octubre						■
	novembre	■		■			■
	desembre		■				■
	gener						■
	febrer						■
	març						■

APÈNDIX 1: Pressupost

Amidaments

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
01	**TALES REITERADES**					
01.01	**TALES ANY 1**					
02.01.06	ha Tales reiterades en la zona d'actuació					
	Curtes d'*Arundo donax* en la zona d'actuació. Curtes reiterades de la part aèria amb motodesbrossadora. No inclou gestió dels residus generats.					
	Aplicat en el 50% de l'àrea total de l'actuació	4,9				4,90
						4,90
TR0004	ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha					
	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i cla-res o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					
						4,90
01.02	**TALES ANY 2**					
02.01.06	ha Tales reiterades en la zona d'actuació					
	Curtes d'*Arundo donax* en la zona d'actuació. Curtes reiterades de la part aèria amb motodesbrossadora. No inclou gestió dels residus generats.					
	Aplicat en el 30% de l'àrea total de l'actuació	2,94				2,94
						2,94
TR0004	ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha					
	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i cla-res o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					
						2,94

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
02	**REVEGETACIÓ I REPOSICIÓ DE FALLES**					
02.01	Revegetació i reposició de falles any 1					
	Reposició del 7% dels peus plantats en el projecte					
						1,00
02.02	Revegetació i reposició de falles any 2					
	Reposició del 3% dels peus plantats en el projecte (estimat)					
						1,00

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
03	**ELIMINACIÓ DE REBLIMENTS**					
F221U000	m³ Excavació en zona de desmunt					
	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecà-nics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil					
						300,00

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
04	**REGS DE SUPORT**					
02.05.01	ha Reg mitjançant camió cisterna					
	Reg a l'àrea revegetada mitjançant camió cisterna amb grup moto-bomba i mànega, amb suport de bassa de reg portàtil en cas de ser necessari, sent la dosi de reg de 20 l/peu arbori i 10l/peu arbustibo. Es considera el punt de proveïment daigua a una distància màxima de 4 km					
						68,50

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
05	**TASQUES SILVÍCOLES**					
TR0001	ha Curtes de policia i podes sanitàries					
	Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament.					0,34
TR0004	ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha					
	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i cla-res o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					0,34

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
06	**SEGUIMENT DE LA RESTAURACIÓ**					
05.01.01	PA Visites de seguiment ambiental					
	Es preveuen visites de valoració (bimensuals) i visites d'execució (de periodicitat variable), a partir de quals es generaran sengles fitxes. Així mateix, s'elaboraran informes anuals finals.					1,00

Quadre de preus núm 1

QUADRE DE PREUS NÚM 1

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	02.01		Reposició del 7% dels peus plantats en el projecte		16.169,09
				DIECISÉIS MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE con NUEVE CÉNTIMOS	
0002	02.01.05	ha	Curtes d'*Arundo donax* en la zona d'actuació. Curtes reiterades de la part aèria amb motodesbrossadora. No inclou gestió dels residus generats.		1.202,43
				MIL DOSCIENTOS DOS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0003	02.02		Reposició del 3% dels peus plantats en el projecte (estimat)		6.929,61
				SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
0004	02.05.01	ha	Reg a l'àrea revegetada mitjançant camió cisterna amb grup motobomba i mànega, amb suport de bassa de reg portàtil en cas de ser necessari, sent la dosi de reg de 20 l/peu arbori i 10l/peu arbustibo. Es considera el punt de proveïment daigua a una distància màxima de 4 km		87,60
				OCHENTA Y SIETE con SESENTA CÉNTIMOS	
0005	05.01.01	PA	Es preveuen visites de valoració (bimensuals) i visites d'execució (de periodicitat variable), a partir de quals es generaran sengles fitxes. Així mateix, s'elaboraran informes anuals finals.		3.000,00
				TRES MIL	
0006	F221U000	m³	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil		3,52
				TRES con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0007	TR0001	ha	Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament.		2.802,09
				DOS MIL OCHOCIENTOS DOS con NUEVE CÉNTIMOS	
0008	TR0004	ha	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.		688,64
				SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

Quadre de preus núm 2

QUADRE DE PREUS NÚM 2

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	02.01		Reposició del 7% dels peus plantats en el projecte		
				Sin descomposición	
				Resto de obra y materiales	16.169,09
				TOTAL PARTIDA	16.169,09
0002	02.01.06	ha	Curtes d'*Arundo donax* en la zona d'actuació. Curtes reiterades de la part aèria amb motodesbrossadora. No inclou gestió dels residus generats.		
				Mano de obra	1.134,37
				Resto de obra y materiales	68,06
				TOTAL PARTIDA	1.202,43
0003	02.02		Reposició del 3% dels peus plantats en el projecte (estimat)		
				Sin descomposición	
				Resto de obra y materiales	6.929,61
				TOTAL PARTIDA	6.929,61
0004	02.05.01	ha	Reg a l'àrea revegetada mitjançant camió cisterna amb grup motobomba i mànega, amb suport de bassa de reg portàtil en cas de ser necessari, sent la dosi de reg de 20 l/peu arbori i 10l/peu arbustibo. Es considera el punt de proveïment daigua a una distància màxima de 4 km		
				Maquinaria	82,64
				Resto de obra y materiales	4,96
				TOTAL PARTIDA	87,60
0005	05.01.01	PA	Es preveuen visites de valoració (bimensuals) i visites d'execució (de periodicitat variable), a partir de quals es generaran sengles fitxes. Així mateix, s'elaboraran informes anuals finals.		
				Sin descomposición	
				Resto de obra y materiales	3.000,00
				TOTAL PARTIDA	3.000,00
0006	F221U000	m³	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil		
				Mano de obra	0,23
				Maquinaria	3,09
				Resto de obra y materiales	0,20
				TOTAL PARTIDA	3,52
0007	TR0001	ha	Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament.		
				Mano de obra	2.643,48
				Resto de obra y materiales	158,61
				TOTAL PARTIDA	2.802,09
0008	TR0004	ha	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.		
				Mano de obra	433,57
				Maquinaria	216,09
				Resto de obra y materiales	38,98
				TOTAL PARTIDA	688,64

Resum pressupost

RESUM PRESSUPOST

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	**TALES REITERADES**							
01.01	**TALES ANY 1**							
02.01.06	ha Tales reiterades en la zona d'actuació							
	Curtes d'*Arundo donax* en la zona d'actuació. Curtes reiterades de la part aèria amb motodesbrossadora. No inclou gestió dels residus generats.							
	Aplicat en el 50% de l'àrea total de l'actuació	4,9				4,90		
						4,90	1.202,43	5.891,91
TR0004	ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha							
	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i cla-res o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.							
						4,90	688,64	3.374,34
	TOTAL 01.01							**9.266,25**
01.02	**TALES ANY 2**							
02.01.06	ha Tales reiterades en la zona d'actuació							
	Curtes d'*Arundo donax* en la zona d'actuació. Curtes reiterades de la part aèria amb motodesbrossadora. No inclou gestió dels residus generats.							
	Aplicat en el 30% de l'àrea total de l'actuació	2,94				2,94		
						2,94	1.202,43	3.535,14
TR0004	ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha							
	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i cla-res o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.							
						2,94	688,64	2.024,60
	TOTAL 01.02							**5.559,74**
	TOTAL 01							**14.825,99**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	**REVEGETACIÓ I REPOSICIÓ DE FALLES**							
02.01	Revegetació i reposició de falles any 1							
	Reposició del 7% dels peus plantats en el projecte							
						1,00	16.169,09	16.169,09
02.02	Revegetació i reposició de falles any 2							
	Reposició del 3% dels peus plantats en el projecte (estimat)							
						1,00	6.929,61	6.929,61
	TOTAL 02							**23.098,70**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	**ELIMINACIÓ DE REBLIMENTS**							
F221U000	m³ Excavació en zona de desmunt							
	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecà-nics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil							
						300,00	3,52	1.056,00
	TOTAL 03							**1.056,00**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	**REGS DE SUPORT**							
02.05.01	ha Reg mitjançant camió cisterna							
	Reg a l'àrea revegetada mitjançant camió cisterna amb grup moto-bomba i mànega, amb suport de bassa de reg portàtil en cas de ser necessari, sent la dosi de reg de 20 l/peu arbori i 10l/peu arbustibo. Es considera el punt de proveïment daigua a una distància màxima de 4 km							
						68,50	87,60	6.000,60
	TOTAL 04							**6.000,60**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	TASQUES SILVÍCOLES							
TR0001	ha Curtes de policia i podes sanitàries							
	Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament.							
						0,34	2.802,09	952,71
TR0004	ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha							
	Gestió de residus de *Populus x canedensis* i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i cla-res o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.							
						0,34	688,64	234,14
	TOTAL 05							1.186,85

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	SEGUIMENT DE LA RESTAURACIÓ							
05.01.01	PA Visites de seguiment ambiental							
	Es preveuen visites de valoració (bimensuals) i visites d'execució (de periodicitat variable), a partir de quals es generaran sengles fitxes. Així mateix, s'elaboraran informes anuals finals.							
						1,00	3.000,00	3.000,00
	TOTAL 06							3.000,00
	TOTAL							49.168,14

ANNEX 22. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ÍNDEX

1. Pressupost per al coneixement de l'administració 1

1. Pressupost per al coneixement de l'administració

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 640.239,52 €

13 % DESPESES GENERALS..... 83.231,14 €

6% BENEFICI INDUSTRIAL..... 38.414,37 €

SUBTOTAL PRESSUPOST ..... 761.885,03 €

IVA 21 %.....159.995,86 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA..... 921.880,89 €

PRESSUPOST PER A L'OCUPACIÓ TEMPORAL..... 147.053,00 €

TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ..... 1.068.993,89 €

El **pressupost per a coneixement de l'administració** de les obres del present projecte puja a la quantitat de **UN MILIÓ SEIXANTA-VUIT MIL NOU-CENTS NORANTA-TRES AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS (1.068.993,89 €).**

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

INDEX

Plànol 1 Situació

Plànol 2 Emplaçament

Plànol 3 Topogràfics

Plànol 4.1 Estudi d'inundabilitat. Màxima crescuda ordinària (MCO)

Plànol 4.2 Estudi d'inundabilitat. Situació actual

Plànol 4.3 Estudi d'inundabilitat. Situació post-operacional

Plànol 5.1 Situació actual. Obstacles i estat de la vegetació de ribera

Plànol 5.2 Situació actual. Qualificació urbanística municipal

Plànol 6.1 Planta general d'actuacions i mesures correctores

Plànol 6.2 Planta general d'actuacions. Amollonament de les parcel·les ocupades temporalment

Plànol 7 Seccions tipus

Plànol 8.1 Detall. Polietilè estès

Plànol 8.2 Detall. Plantacions

Plànol 9 Accessos

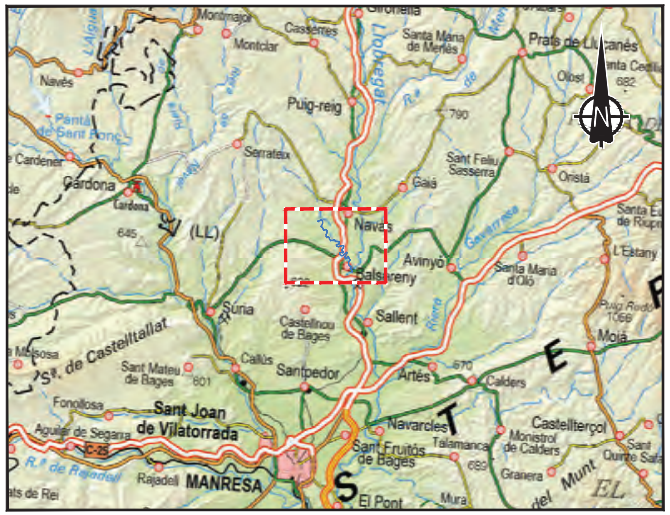
Plànol 10 Serveis afectats

Plànol 11 Parcel·les afectades i expropiacions

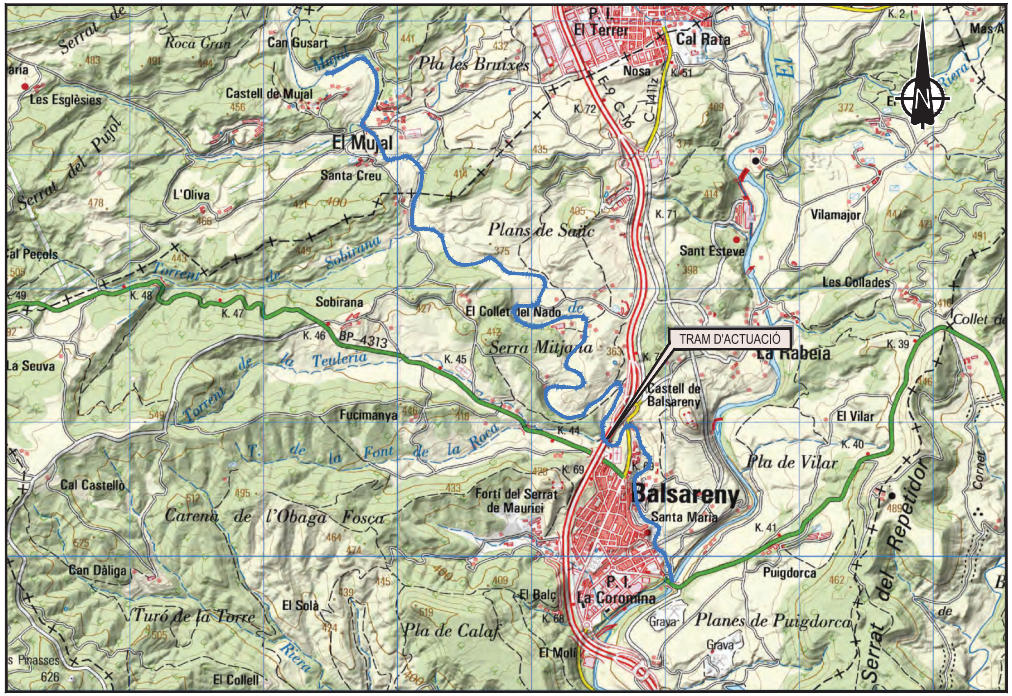
Plànol 12 Perfils transversals



SITUACIÓ GENERAL
SENSE ESCALA



SITUACIÓ
E 1/400.000



UBICACIÓ
E 1/40.000



ORTOFOTO
E 1/40.000

Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY	ESCALES: INDICADES — 0 — 30m — Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: Juliol 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIÓ	PLÀNOL Nº: 1 FULL: 1 DE 1

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY

ESCALES:

E: 1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P 1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Nº:

2

FULL:

1 DE 4

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY

ESCALES:

E: 1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P 1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Nº:

2

FULL:

2 DE 4

Finançat per

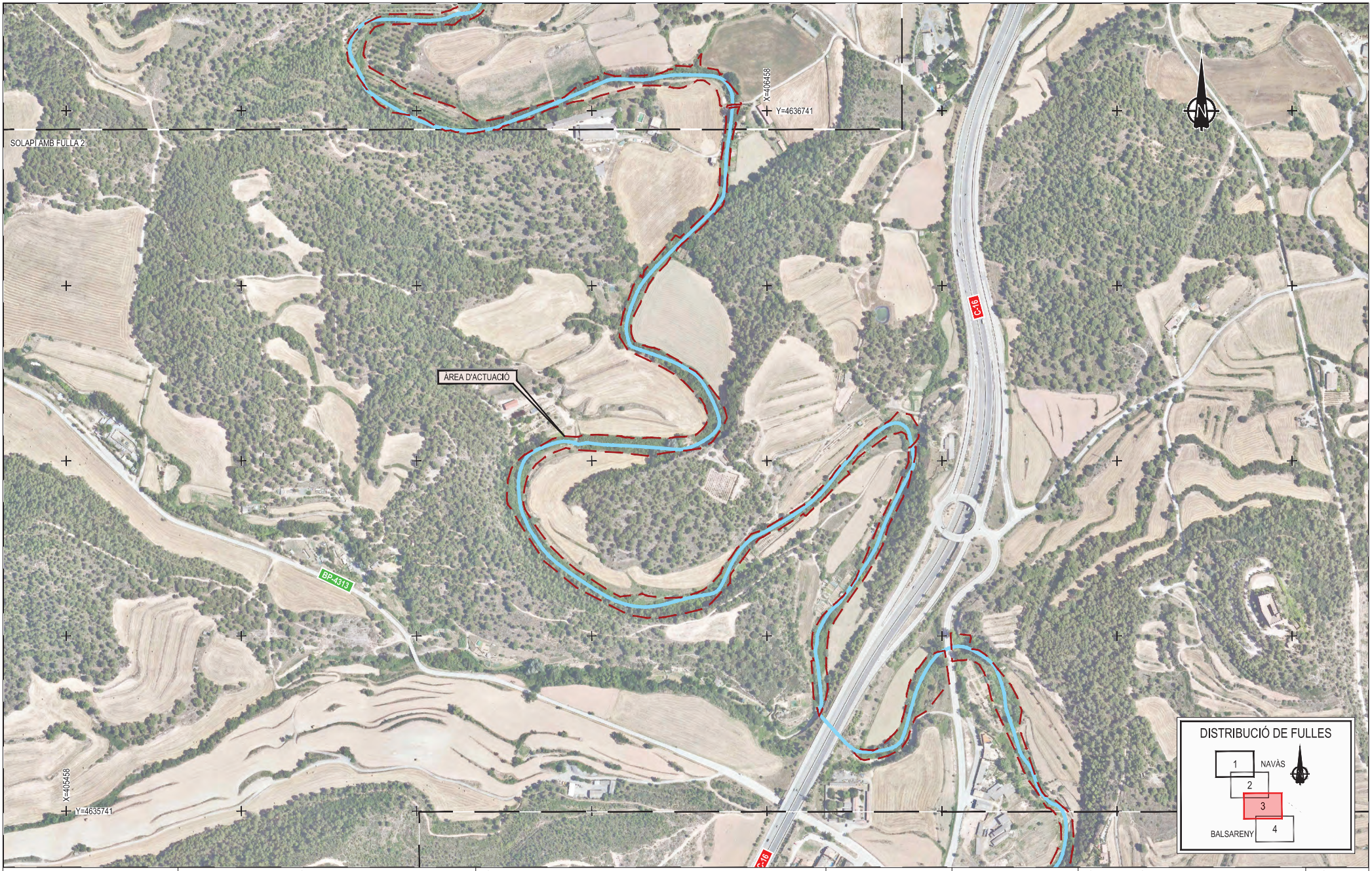
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY

ESCALES:

E: 1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P 1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Nº:

2

FULL:

3 DE 4

Finançat per

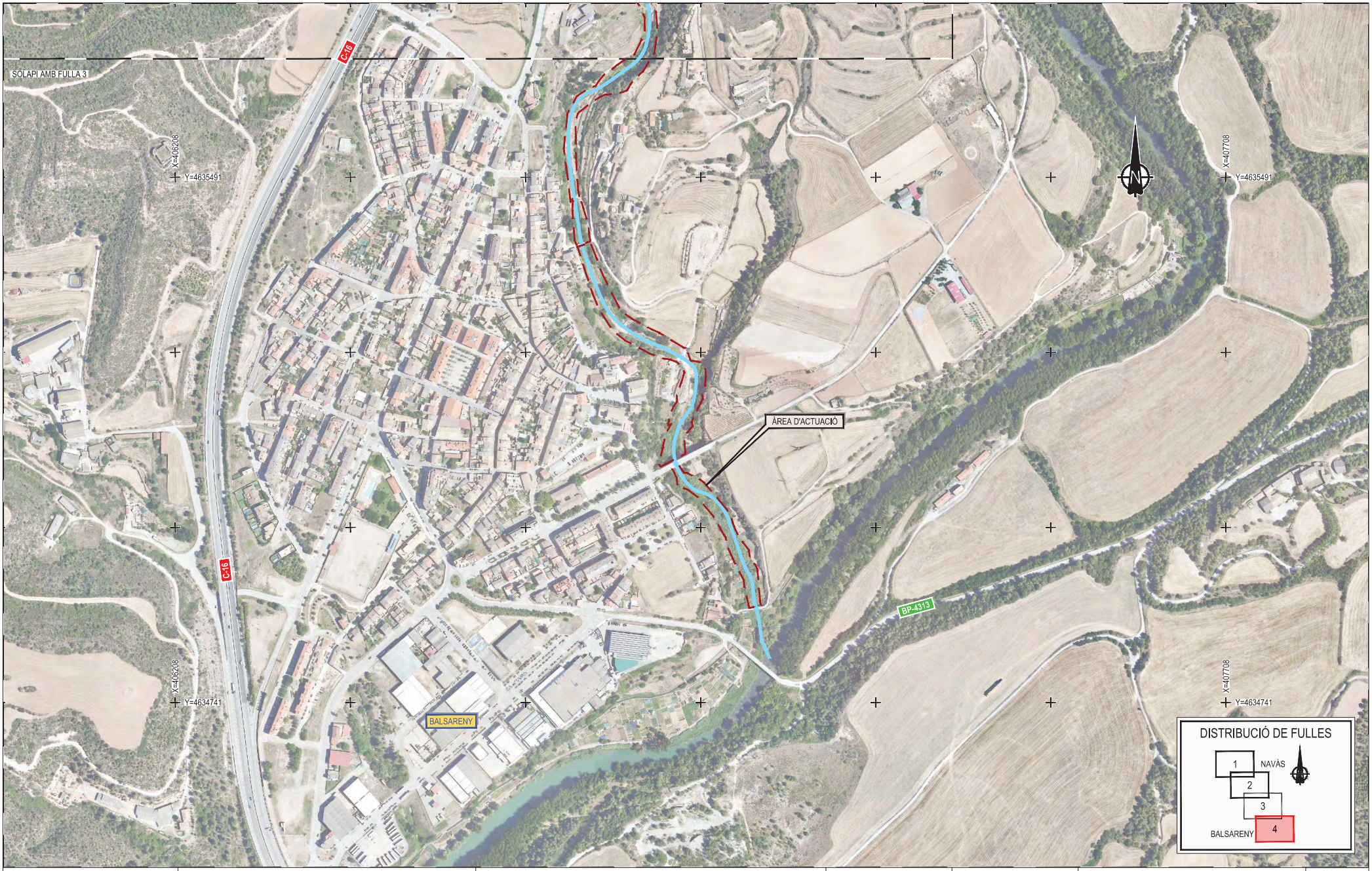
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY

ESCALES:

E: 1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P 1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Nº:

2

FULL:

4 DE 4

Finançat per

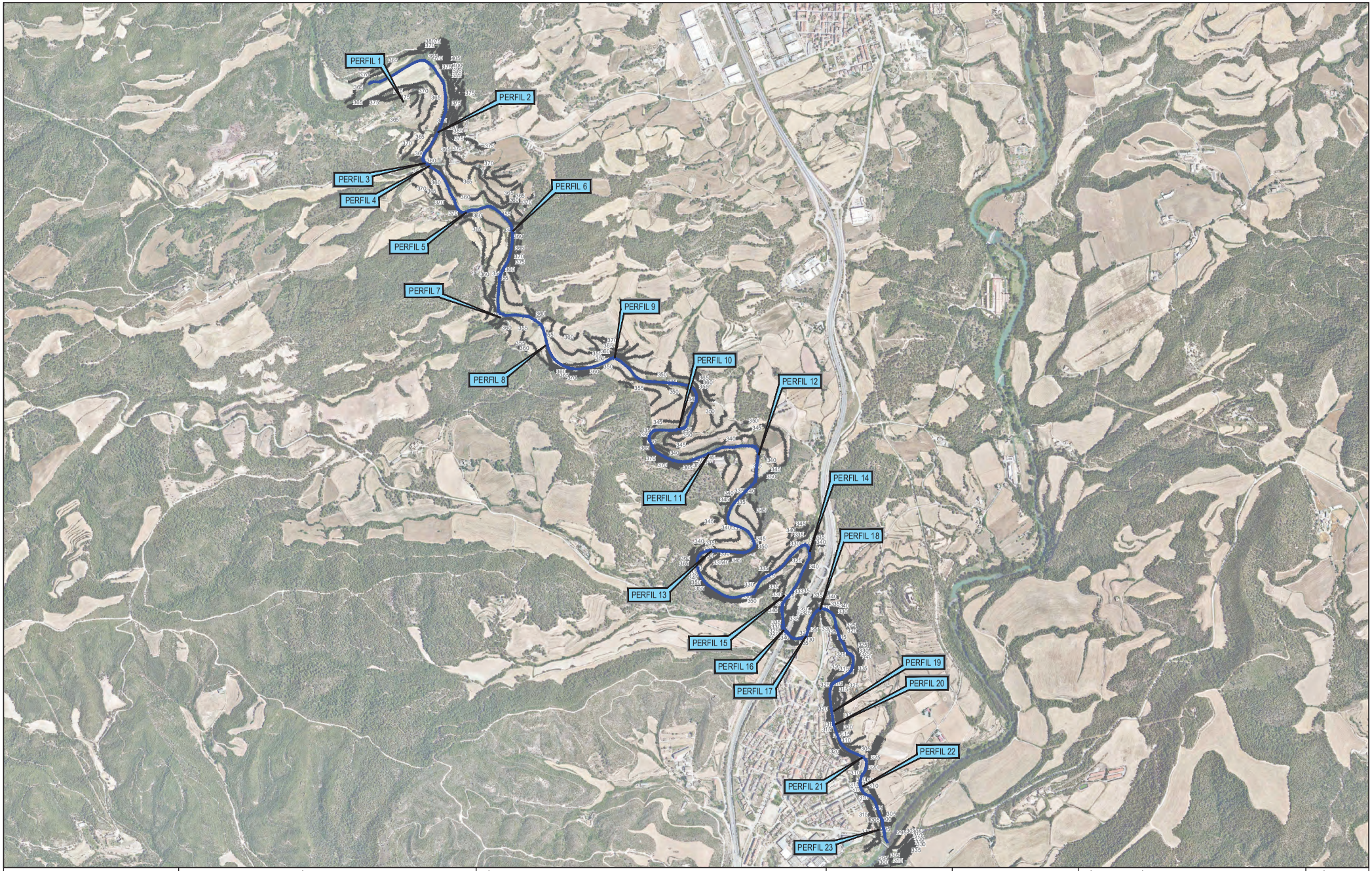
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/17.500

0 525m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

TOPOGRÁFICS

PLÀNOL GENERAL D'UBICACIÓ

PLÀNOL Nº: 3

FULL: 1 DE 24

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

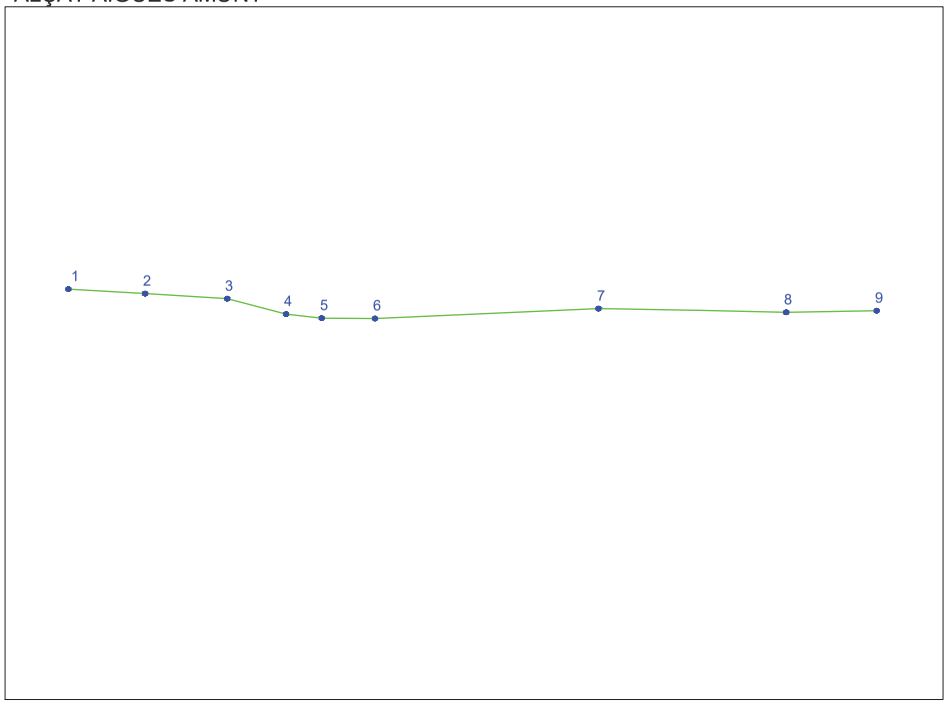
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/400

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/500

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
6	404458,43	4638606,04	362,46	1	404442,84	4638629,93	365,21
7	404470,64	4638589,06	363,39	2	404446,90	4638624,00	364,79
8	404475,89	4638580,95	363,22	3	404450,36	4638617,15	364,32
9	404480,83	4638574,78	363,04	4	404453,19	4638612,41	362,87
10	404485,56	4638567,77	363,19	5	404454,89	4638609,55	362,49

FOTO 1



FOTO 2

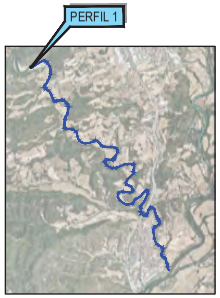


FOTO 3



FOTO 4





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

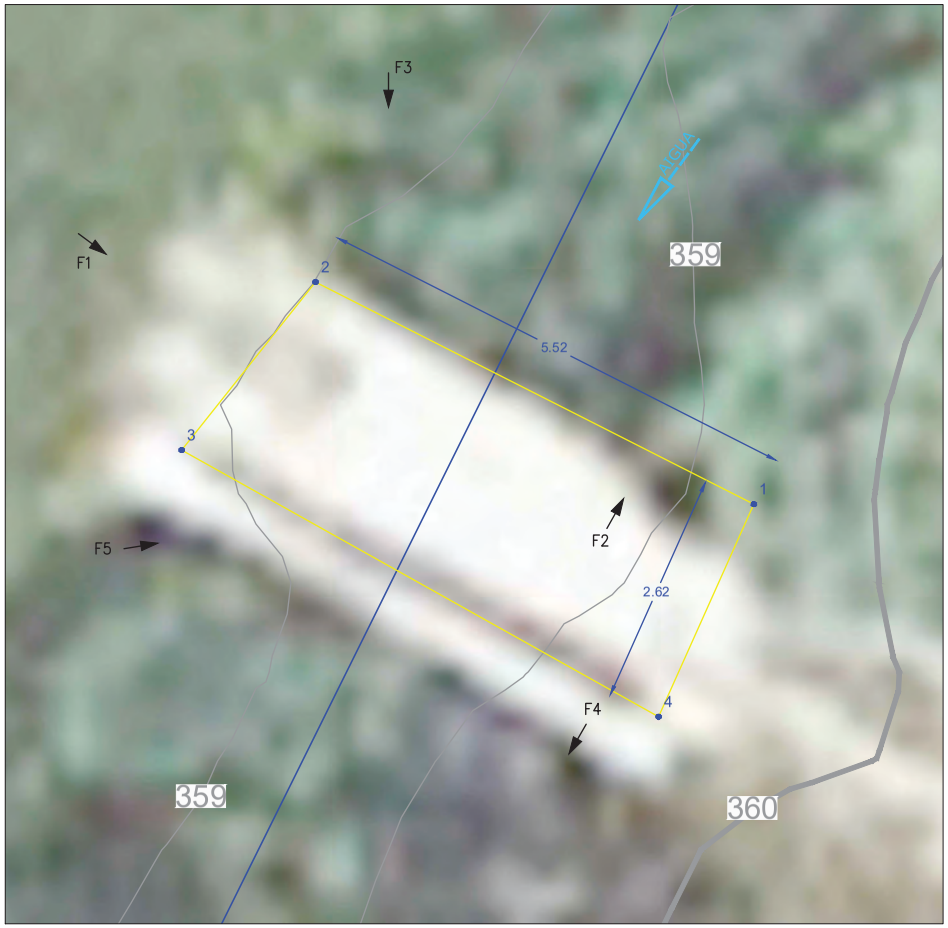
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 1

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
2 DE 24

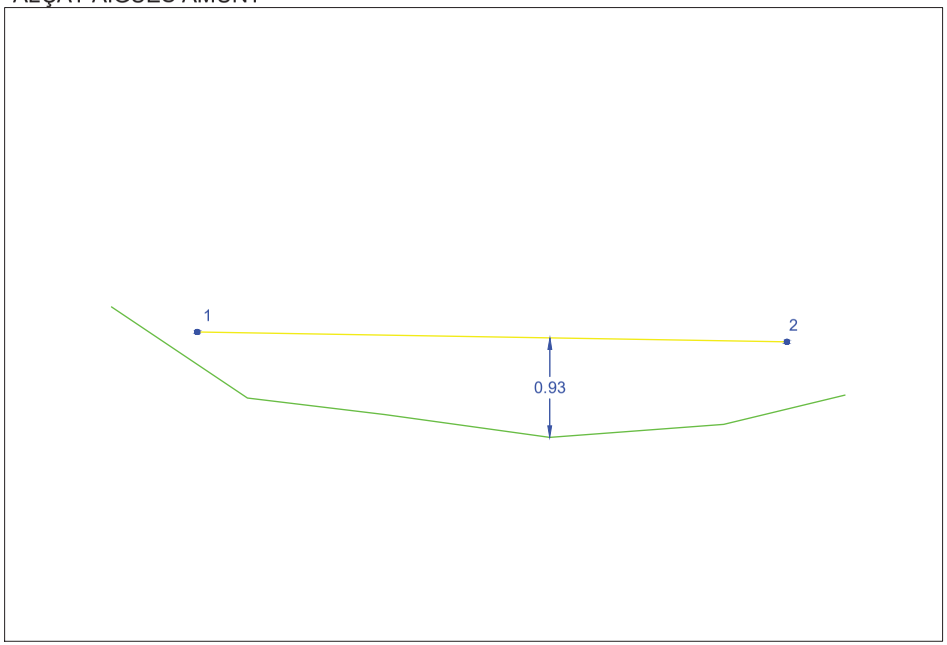
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/60

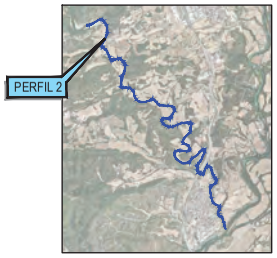
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/50

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	404807,09	4638363,38	359,64
2	404802,17	4638365,88	359,55
3	404800,67	4638363,99	359,58
4	404806,02	4638361,00	359,74



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

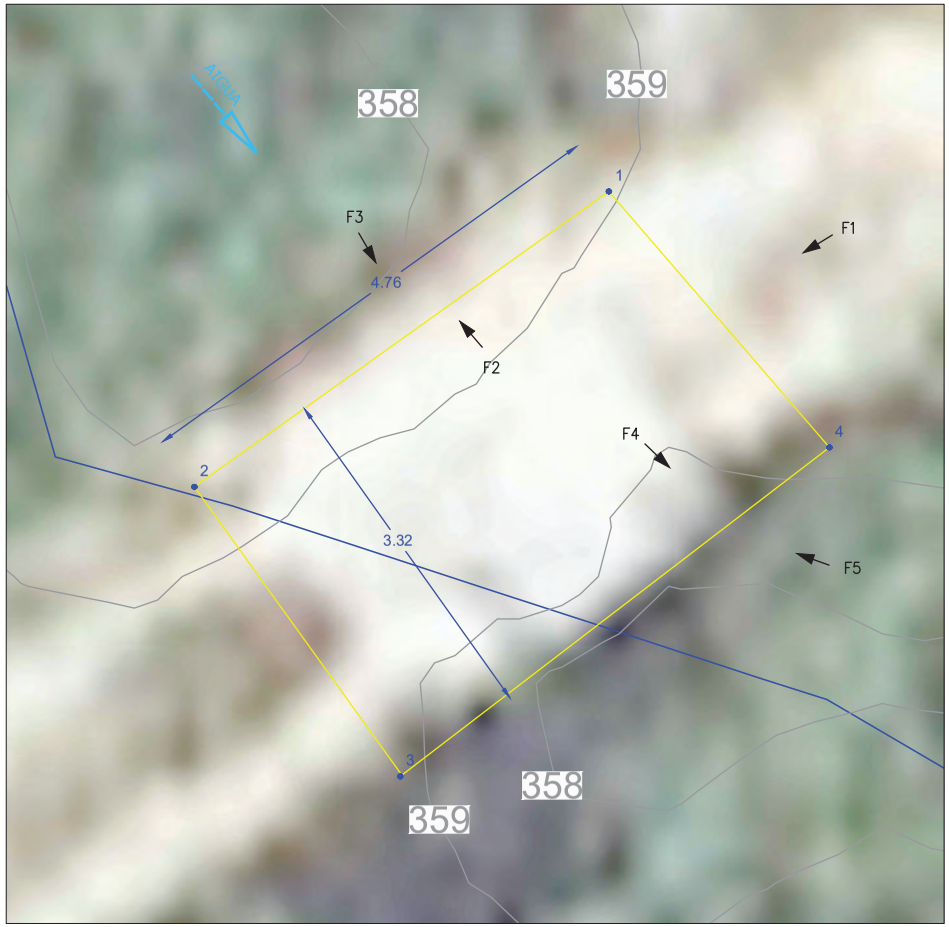
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 2

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
3 DE 24

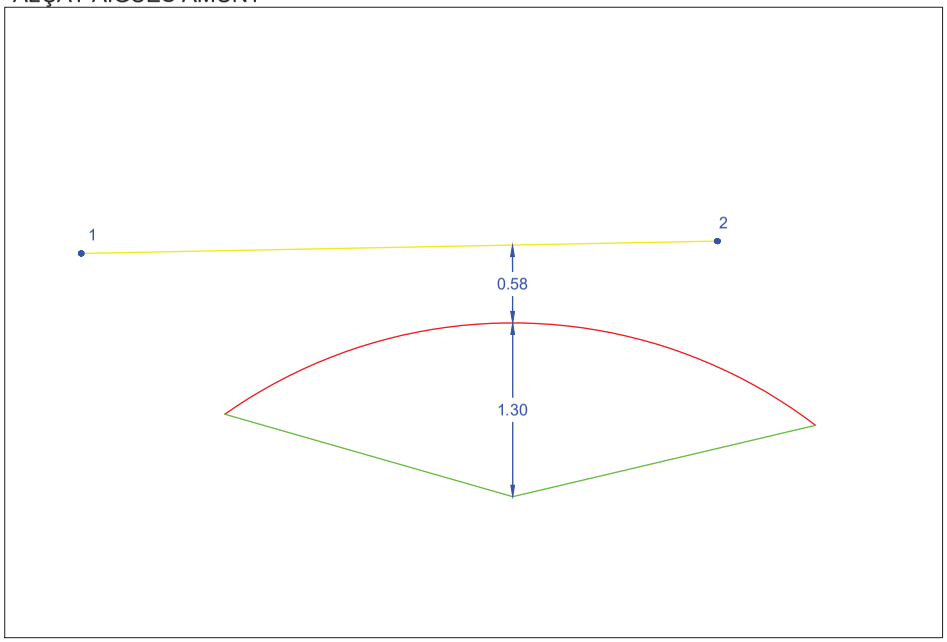
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/50

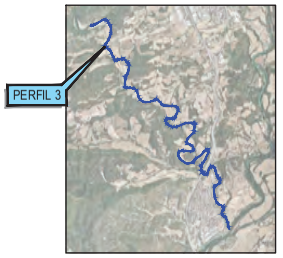
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/40

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	404741,94	4638212,10	359,22
2	404738,06	4638209,34	359,31
3	404739,99	4638206,63	359,33
4	404744,00	4638209,71	359,28



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
E: 1/17.500
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

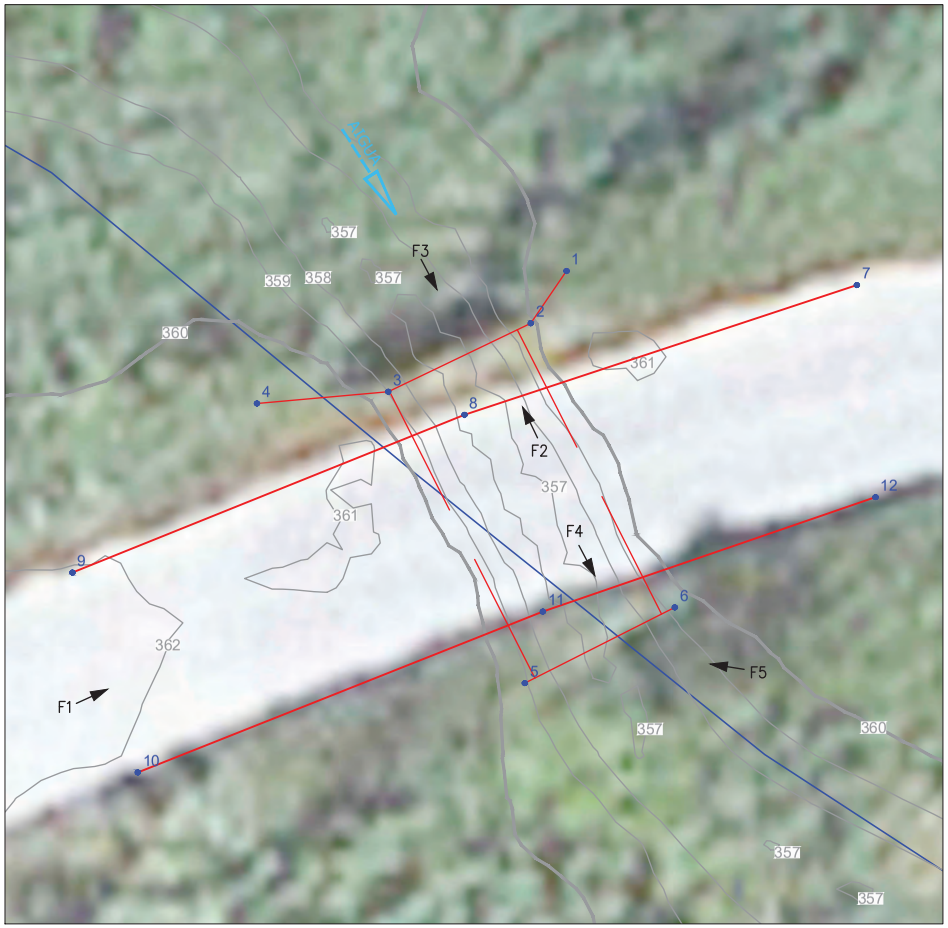
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 3

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
4 DE 24

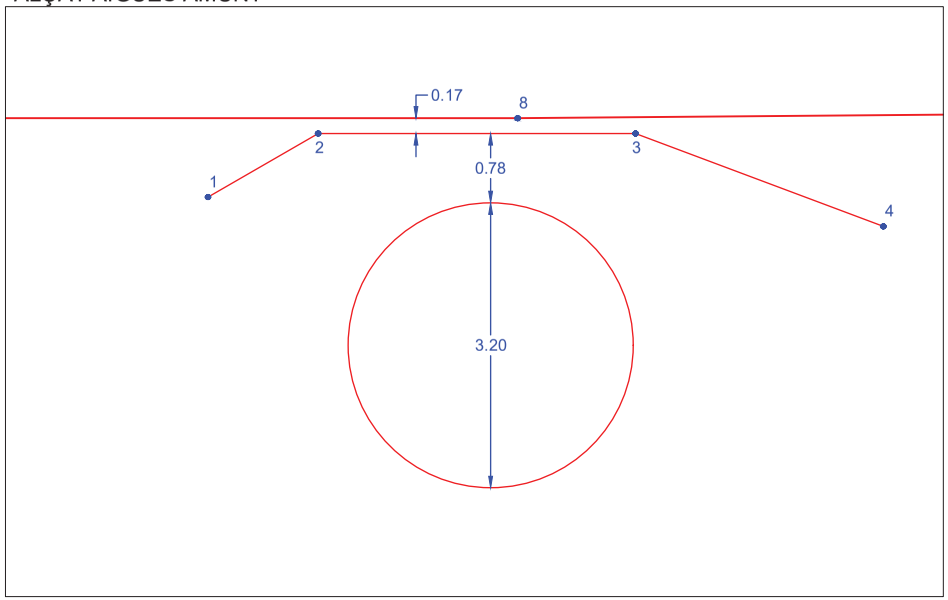
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/125

ALÇAT AIGÜES AMUNT

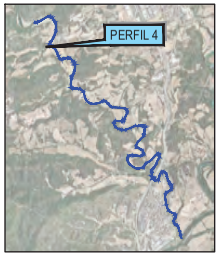


ESC: 1/60

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	404761,90	4638201,44	360,45	6	404764,34	4638193,85	360,65
2	404761,09	4638200,26	360,71	7	404768,44	4638201,12	360,88
3	404757,88	4638198,71	360,73	8	404759,60	4638198,19	360,90
4	404754,92	4638198,45	360,31	9	404750,76	4638194,64	360,98
5	404760,96	4638192,14	360,71	10	404752,23	4638190,13	360,97

Num	X	Y	Z
11	404761,37	4638193,76	360,85
12	404768,87	4638196,34	360,73



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 4

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
5 DE 24

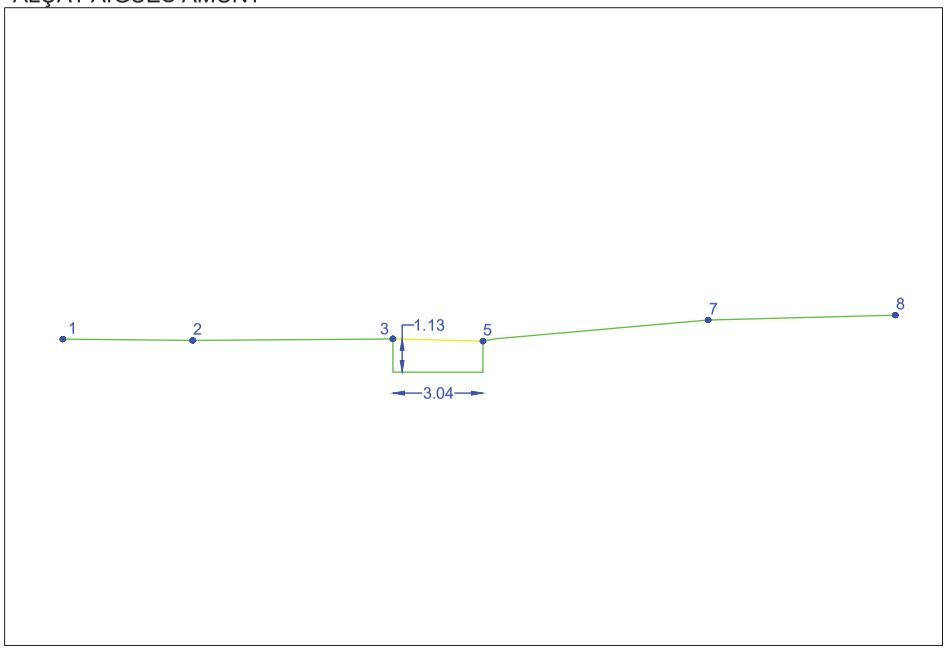
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/175

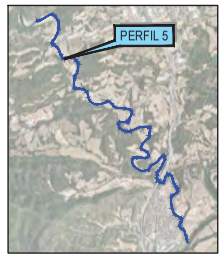
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/175

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	404939,85	4637975,71	357,41	6	404941,69	4637961,64	357,44
2	404939,38	4637971,36	357,37	7	404942,38	4637954,38	358,06
3	404938,48	4637964,38	357,45	8	404943,35	4637948,15	358,23
4	404940,87	4637965,56	357,27				
5	404938,68	4637961,35	357,33				



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

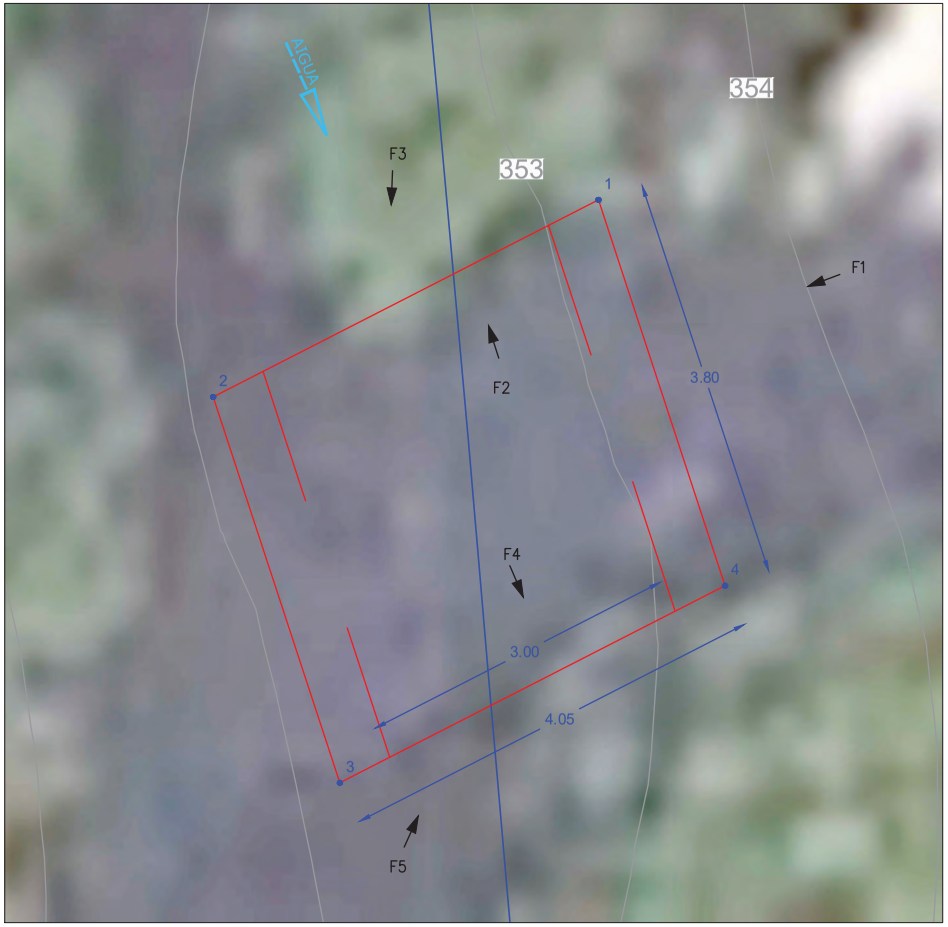
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 5

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
6 DE 24

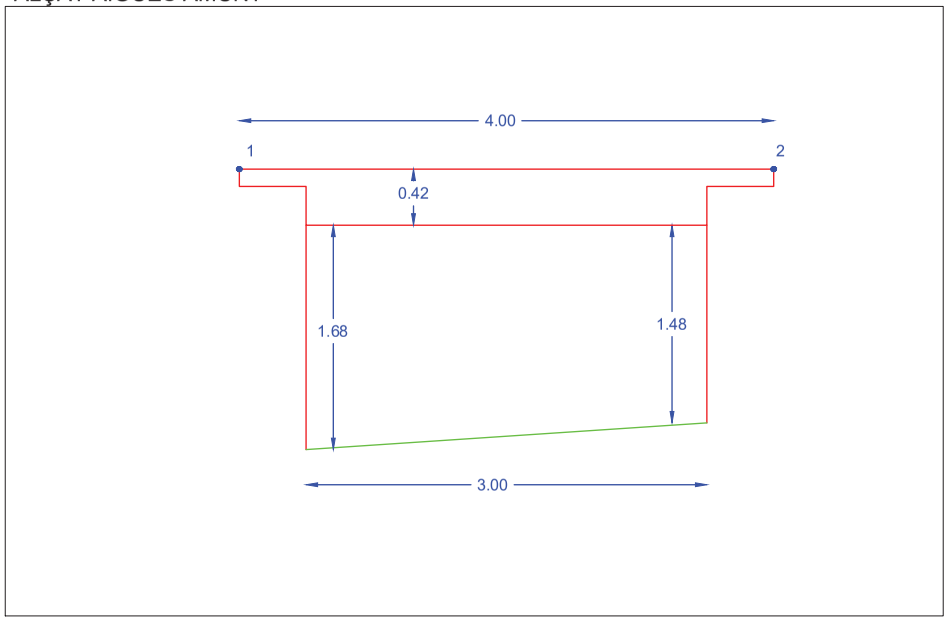
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/50

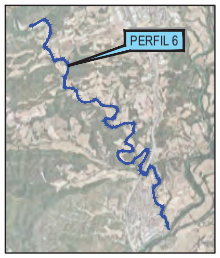
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/40

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	405179,04	4637869,66	354,83
2	405175,43	4637867,82	354,83
3	405176,62	4637864,21	354,83
4	405180,22	4637866,05	354,94



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 6

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
7 DE 24

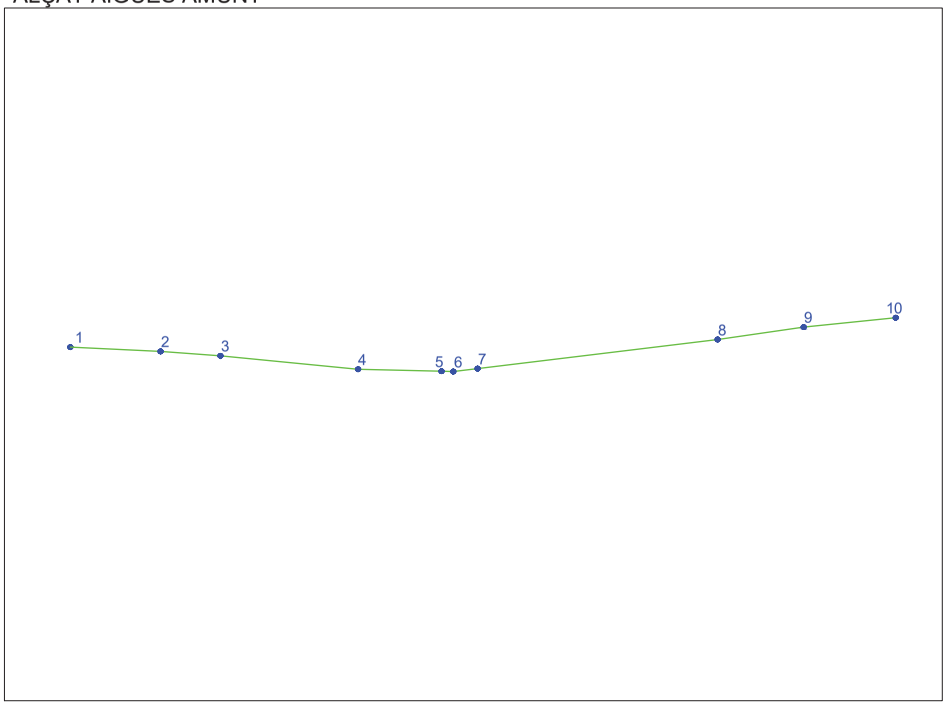
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/300

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/400

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	405097,40	4637457,01	354,83	6	405116,38	4637436,85	353,00
2	405099,86	4637450,72	354,50	7	405117,97	4637435,97	353,22
3	405102,14	4637446,86	354,17	8	405132,69	4637425,65	355,40
4	405110,37	4637440,67	353,17	9	405138,50	4637422,89	356,33
5	405115,71	4637437,42	353,02	10	405144,74	4637419,95	357,03

FOTO 1



FOTO 2

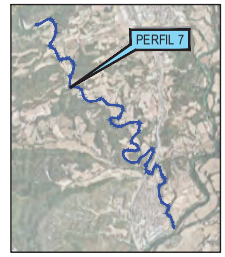


FOTO 3



FOTO 4





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

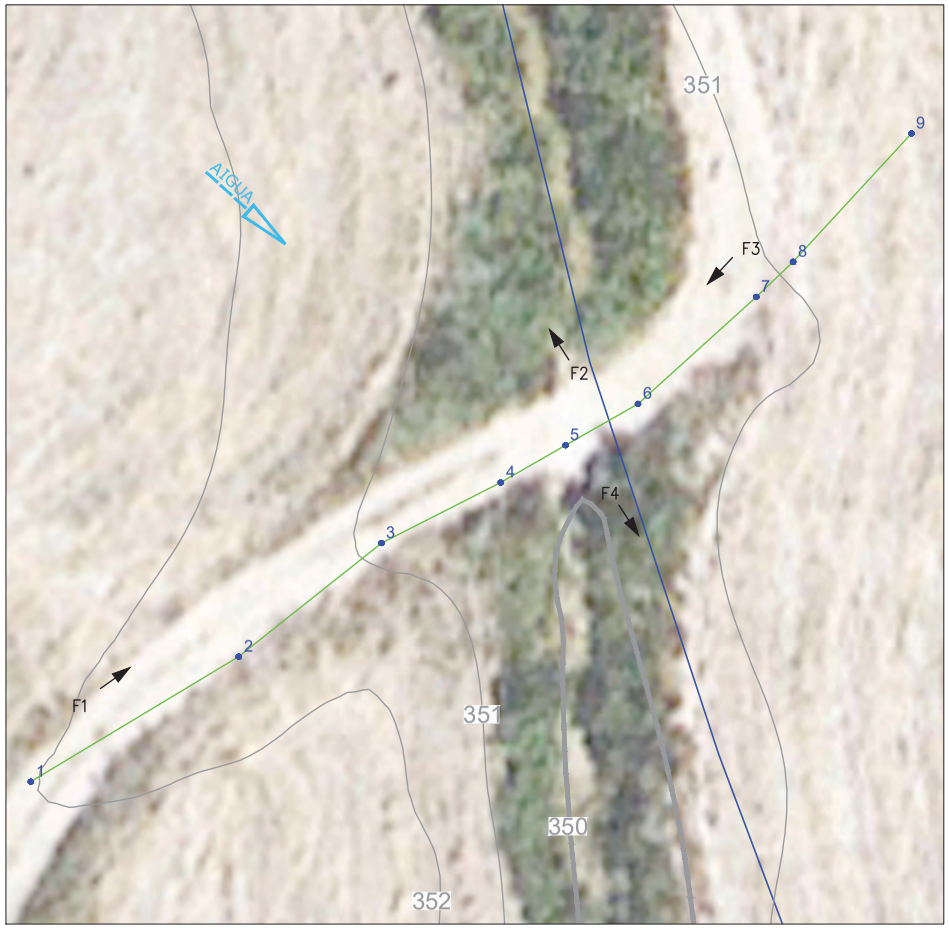
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 7

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
8 DE 24

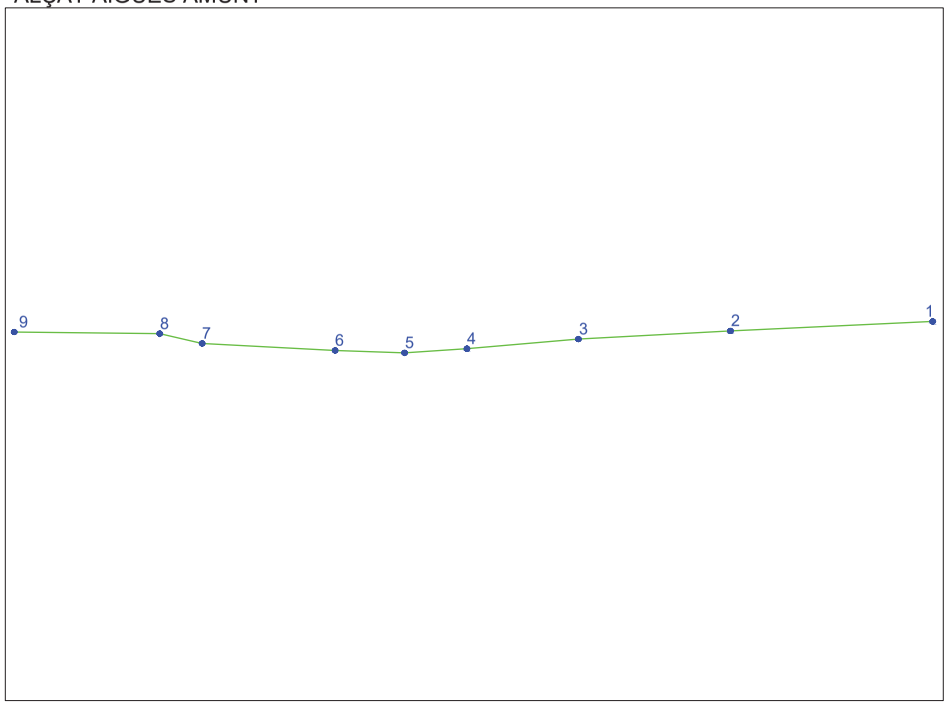
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/250

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/300

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	405324,69	4637281,91	351,91	6	405353,10	4637299,59	350,28
2	405334,42	4637287,76	351,38	7	405358,63	4637304,59	350,68
3	405341,10	4637293,08	350,92	8	405360,36	4637306,24	351,23
4	405346,68	4637295,91	350,38	9	405365,89	4637312,25	351,32
5	405349,71	4637297,65	350,15				

FOTO 1



FOTO 2

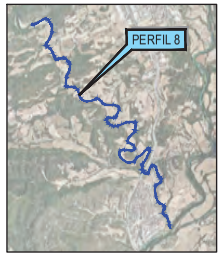


FOTO 3



FOTO 4





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 8

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
9 DE 24

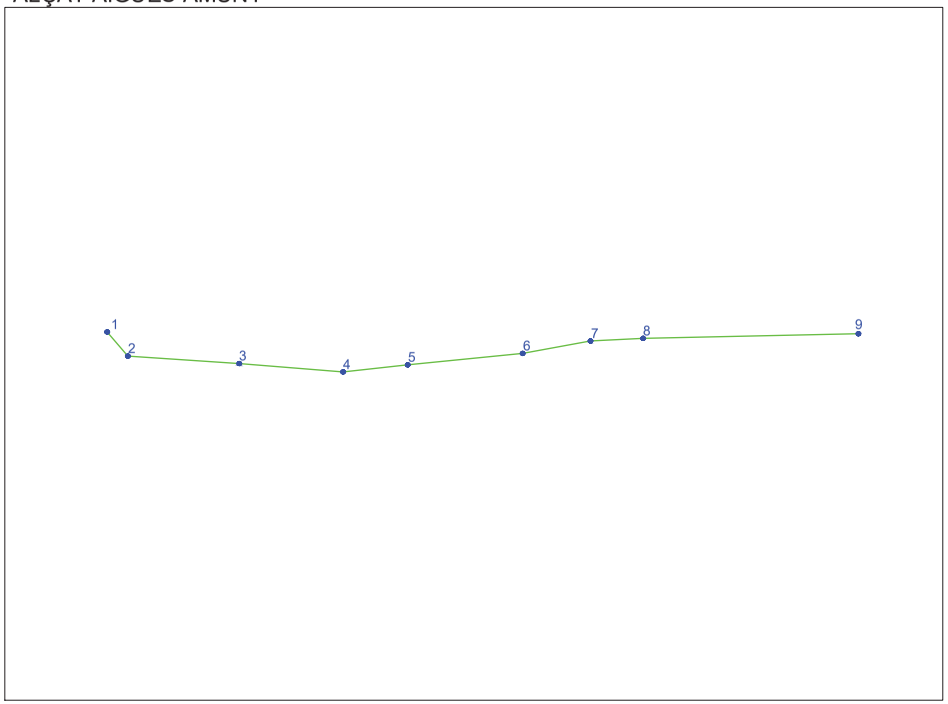
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/200

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/250

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	405698,09	4637240,72	348,73	6	405687,74	4637224,97	347,73
2	405697,33	4637240,11	347,60	7	405687,07	4637221,87	348,31
3	405693,09	4637237,08	347,25	8	405686,28	4637219,54	348,43
4	405691,04	4637232,68	346,86	9	405682,08	4637210,38	348,65
5	405689,63	4637230,01	347,19				

FOTO 1



FOTO 2

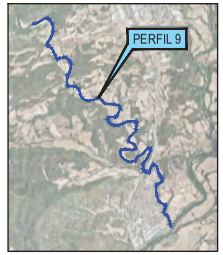


FOTO 3



FOTO 4





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 9

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
10 DE 24

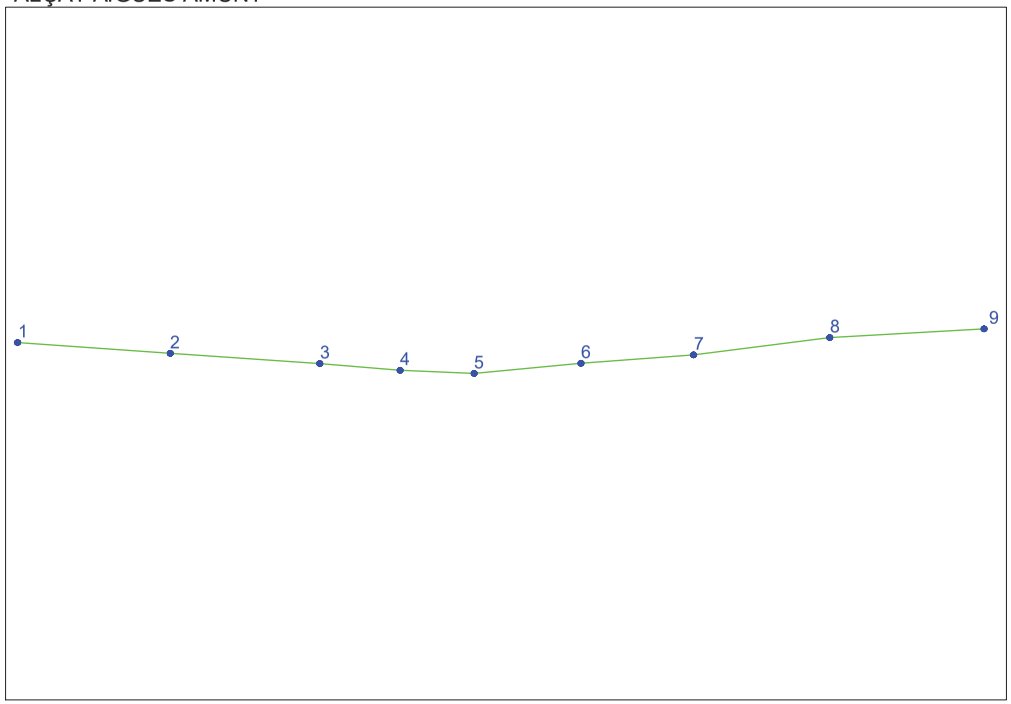
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/250

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/300

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406047,22	4636877,61	342,97	6	406016,86	4636881,32	341,81
2	406038,64	4636877,75	342,37	7	406012,45	4636885,85	342,28
3	406030,32	4636876,65	341,79	8	406008,34	4636892,30	343,25
4	406025,81	4636876,59	341,41	9	406003,81	4636899,68	343,74
5	406021,97	4636878,18	341,24				

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 10

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
11 DE 24

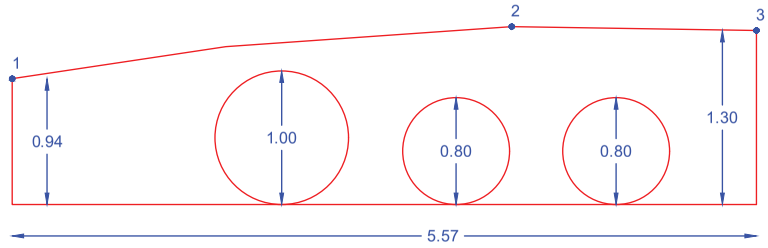
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/60

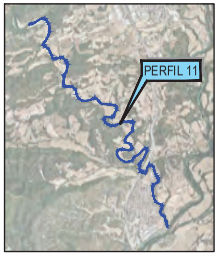
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/40

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	406158,61	4636749,83	336,39
2	406161,16	4636747,06	336,79
3	406162,43	4636745,71	336,76
4	406166,48	4636748,55	336,56
5	406162,96	4636753,27	337,28



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 11

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
12 DE 24

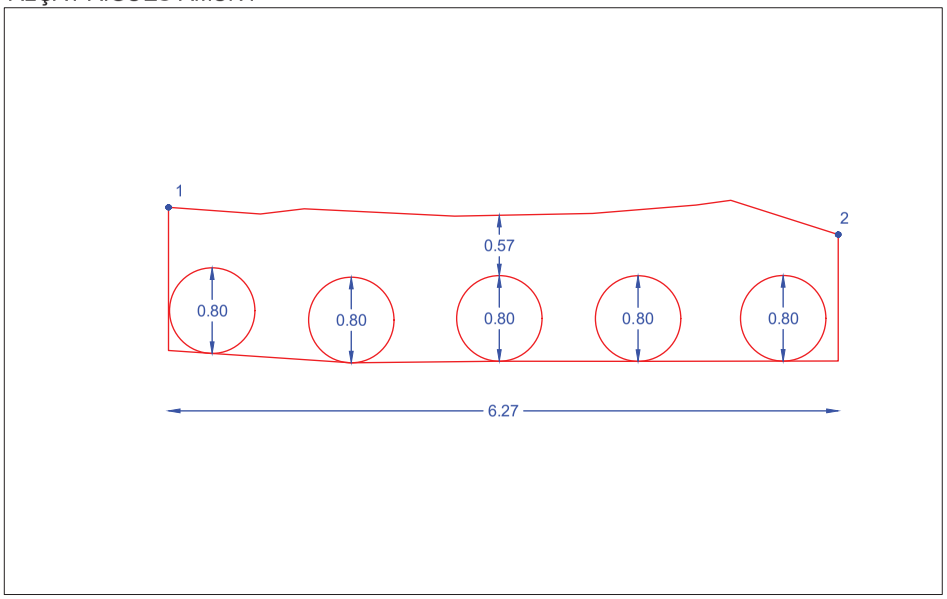
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/75

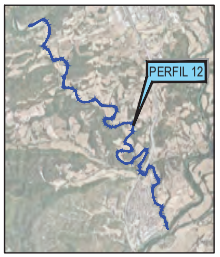
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/50

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	406413,36	4636749,87	335,95
2	406407,18	4636748,88	335,70
3	406406,87	4636743,53	335,74
4	406409,81	4636745,27	335,78
5	406414,36	4636746,01	336,06



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 12

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
13 DE 24

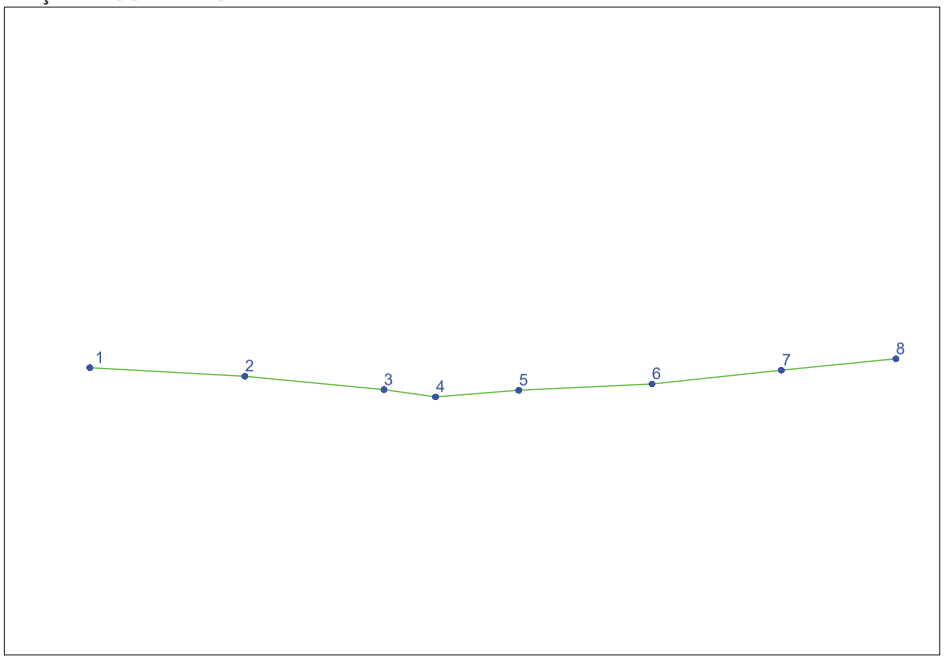
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/200

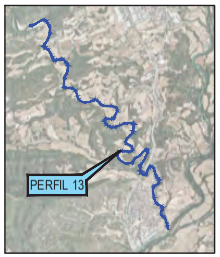
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/300

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406167,34	4636255,69	329,87	6	406188,32	4636277,23	328,95
2	406175,20	4636259,42	329,38	7	406188,33	4636284,50	329,72
3	406181,12	4636264,52	328,63	8	406187,64	4636290,89	330,37
4	406183,31	4636266,41	328,23				
5	406186,25	4636270,05	328,60				



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



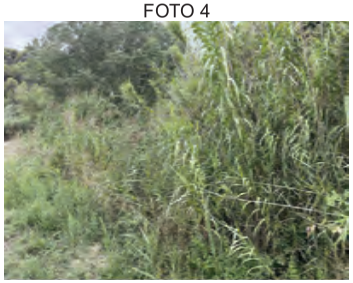
FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

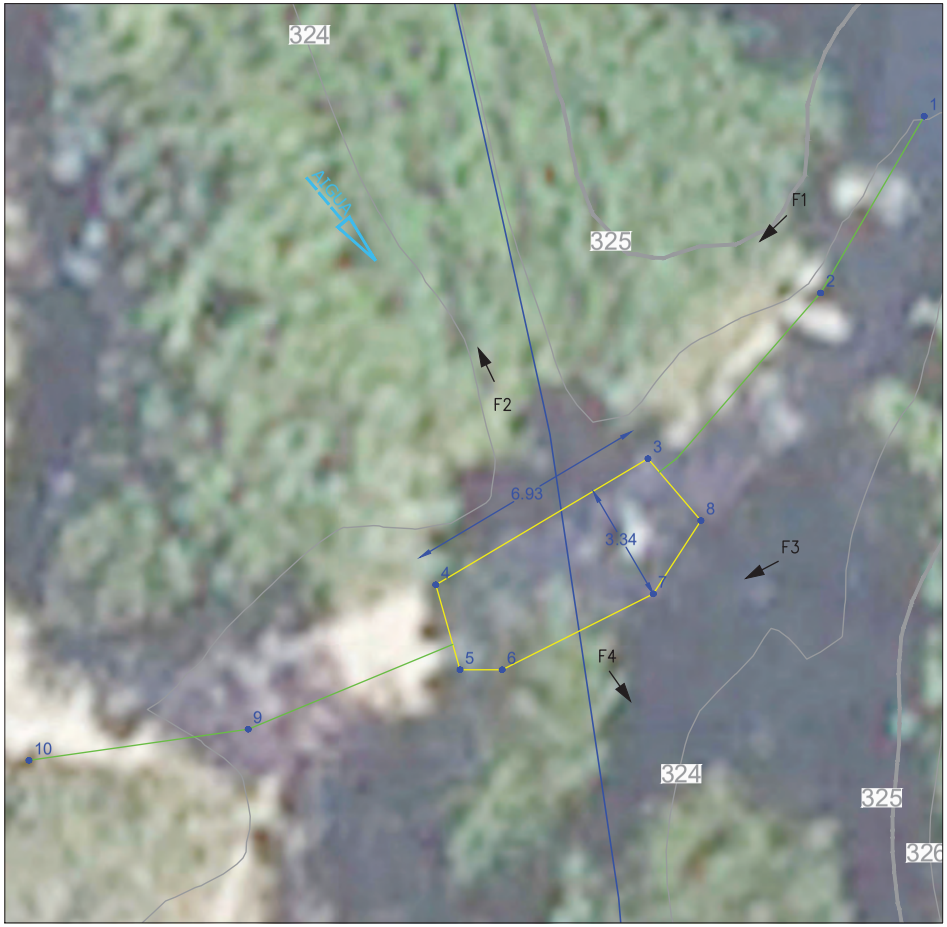
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 13

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
14 DE 24

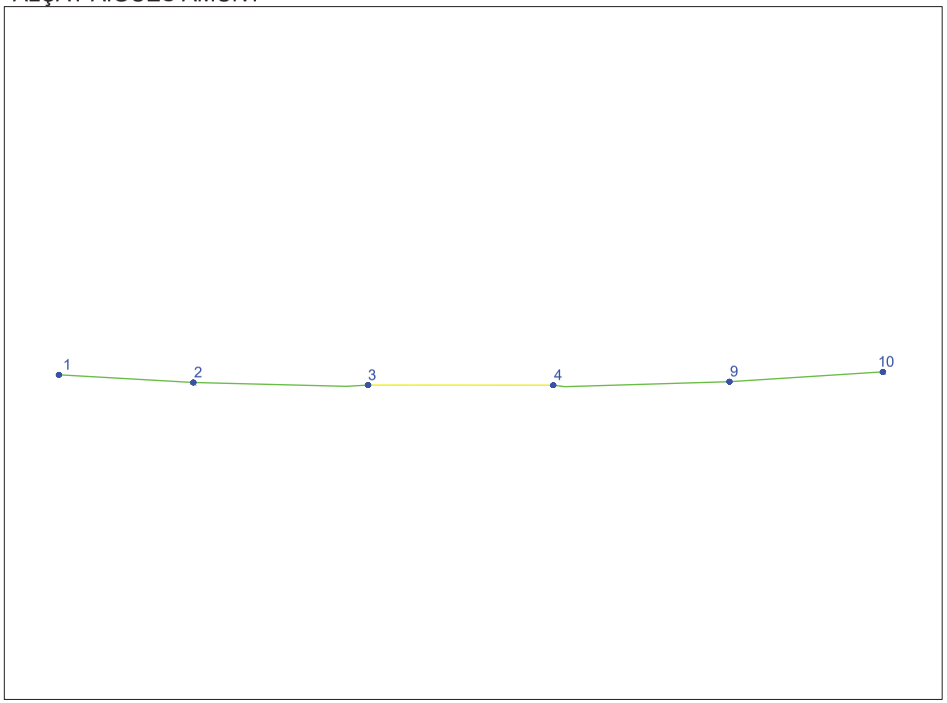
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/150

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/200

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406675,80	4636271,15	323,92	6	406663,95	4636255,61	323,58
2	406672,89	4636266,19	323,63	7	406668,19	4636257,74	323,46
3	406668,04	4636261,54	323,53	8	406669,53	4636259,80	323,46
4	406662,09	4636258,00	323,53	9	406656,82	4636253,94	323,66
5	406662,77	4636255,61	323,48	10	406650,66	4636253,07	324,03

FOTO 1



FOTO 2

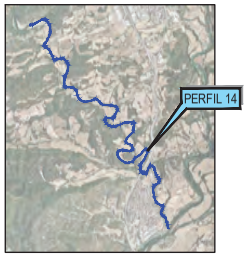


FOTO 3



FOTO 4





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 14

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
15 DE 24

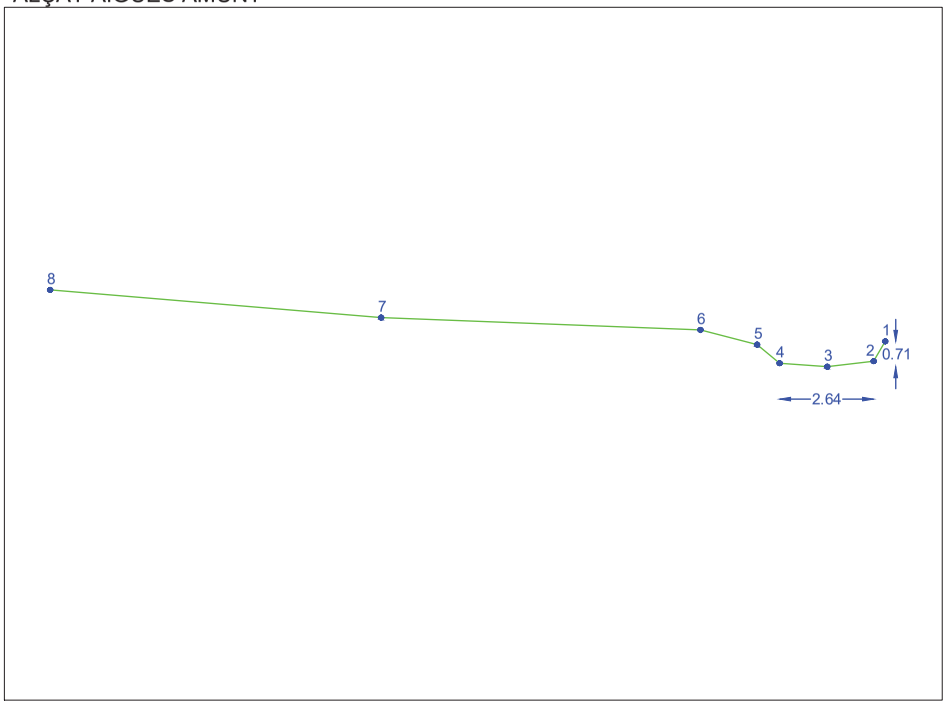
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/125

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/150

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406555,18	4636029,85	321,45	6	406551,14	4636032,99	321,77
2	406554,95	4636030,09	320,89	7	406544,36	4636038,86	322,11
3	406554,04	4636031,02	320,74	8	406537,13	4636044,69	322,89
4	406553,13	4636032,00	320,83				
5	406552,56	4636032,27	321,35				

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 15

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
16 DE 24

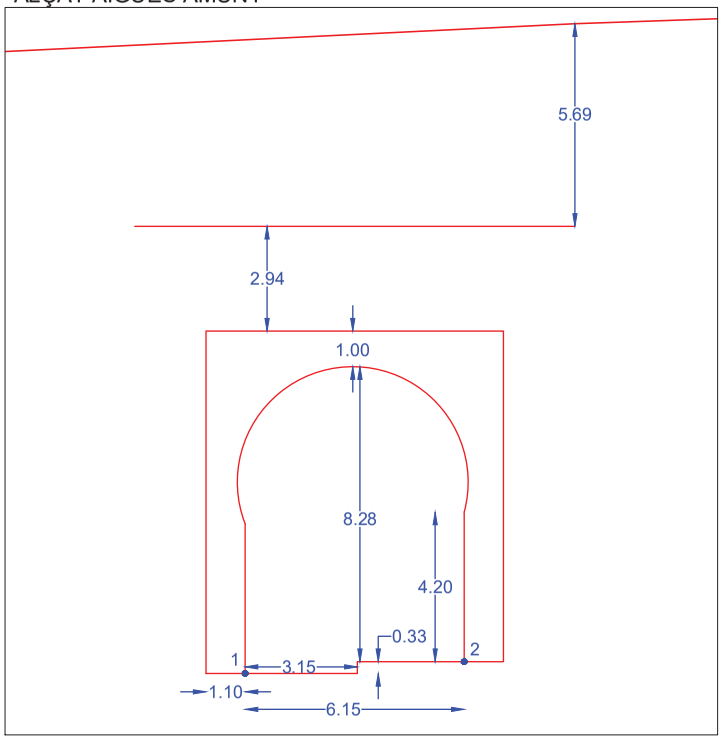
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA

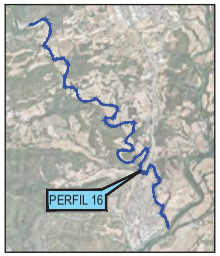


ESC: 1/400

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/150



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406533,68	4635880,54	321,02	6	406529,90	4635851,52	339,75
2	406530,85	4635874,54	321,35	7	406554,41	4635833,93	339,53
3	406575,04	4635826,81	320,40	8	406572,34	4635868,86	337,58
4	406577,87	4635832,80	320,18				
5	406548,87	4635887,58	338,03				

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 16

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
17 DE 24

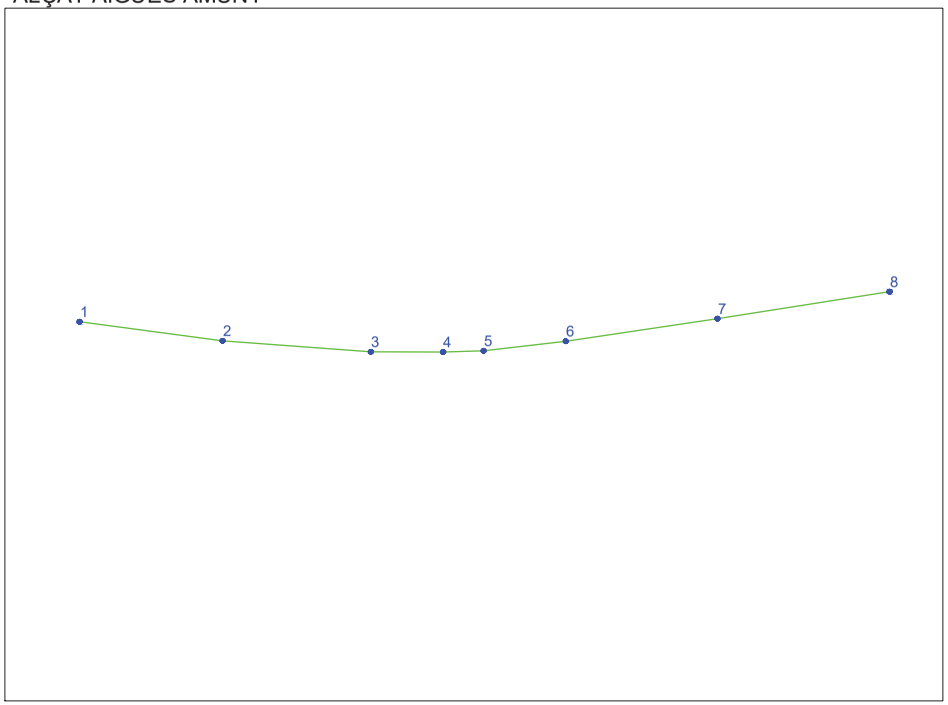
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/150

ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/250

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406637,07	4635849,91	320,01	6	406655,03	4635843,77	319,09
2	406640,84	4635844,38	319,12	7	406659,37	4635849,38	320,15
3	406646,62	4635840,55	318,60	8	406662,19	4635856,92	321,42
4	406649,96	4635841,08	318,59				
5	406651,67	4635841,90	318,65				

FOTO 1

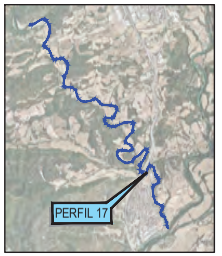


FOTO 2



FOTO 3





PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

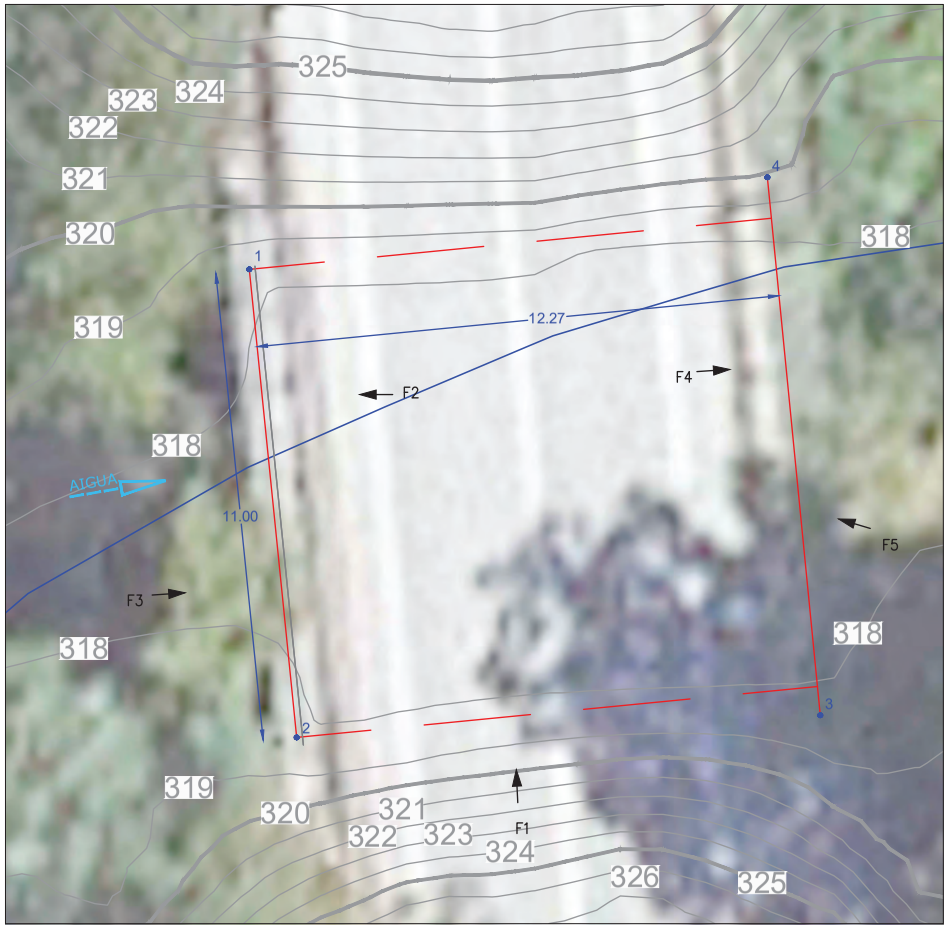
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 17

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
18 DE 24

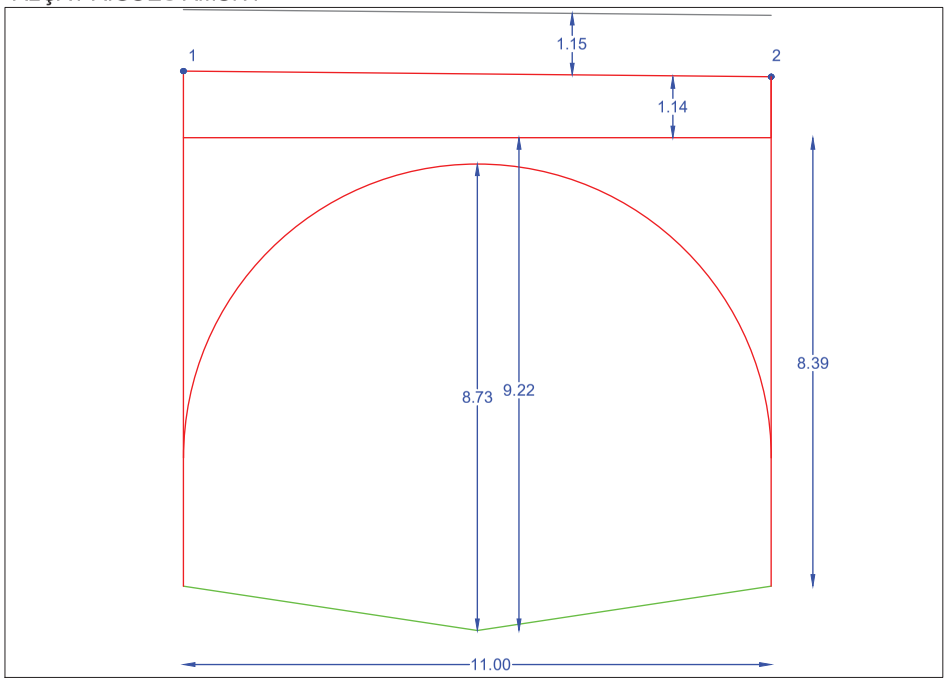
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/125

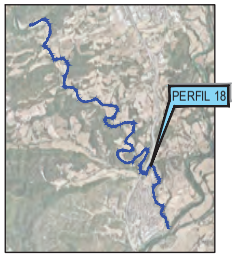
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/100

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	406710,82	4635975,05	327,61
2	406711,93	4635964,10	327,51
3	406724,18	4635964,61	327,41
4	406722,94	4635977,20	327,48



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

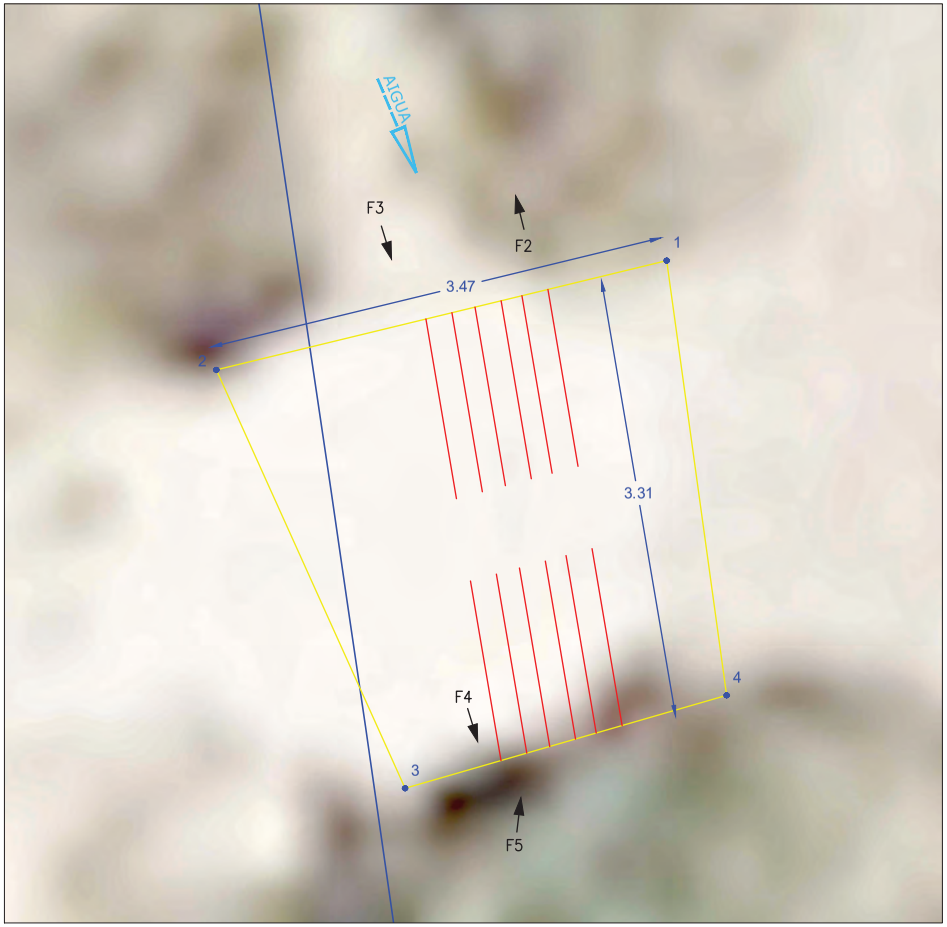
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 18

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
19 DE 24

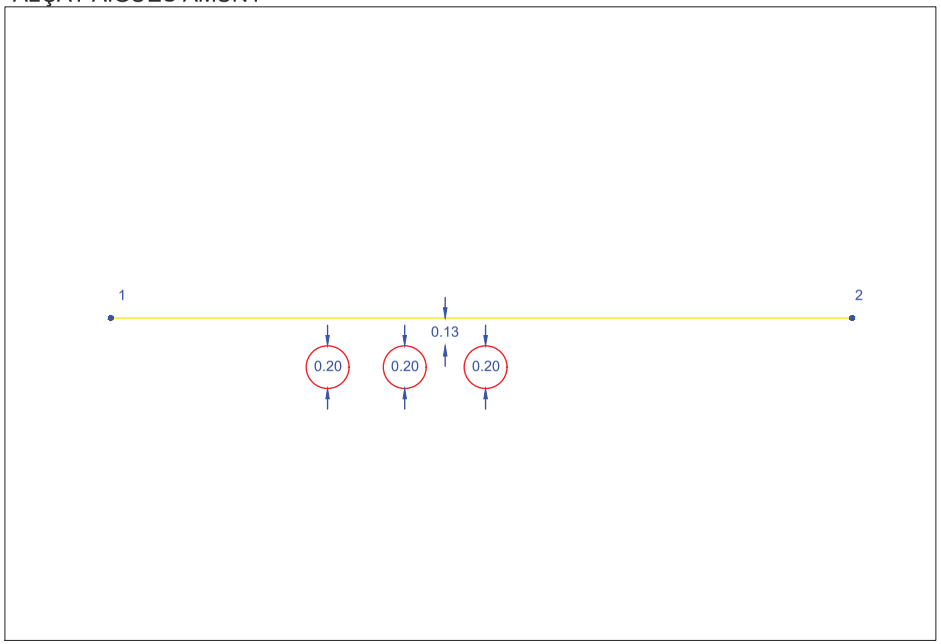
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/40

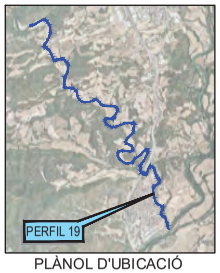
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/25

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	406780,42	4635462,99	306,34
2	406777,05	4635462,17	306,32
3	406778,47	4635459,03	306,25
4	406780,87	4635459,73	306,26



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

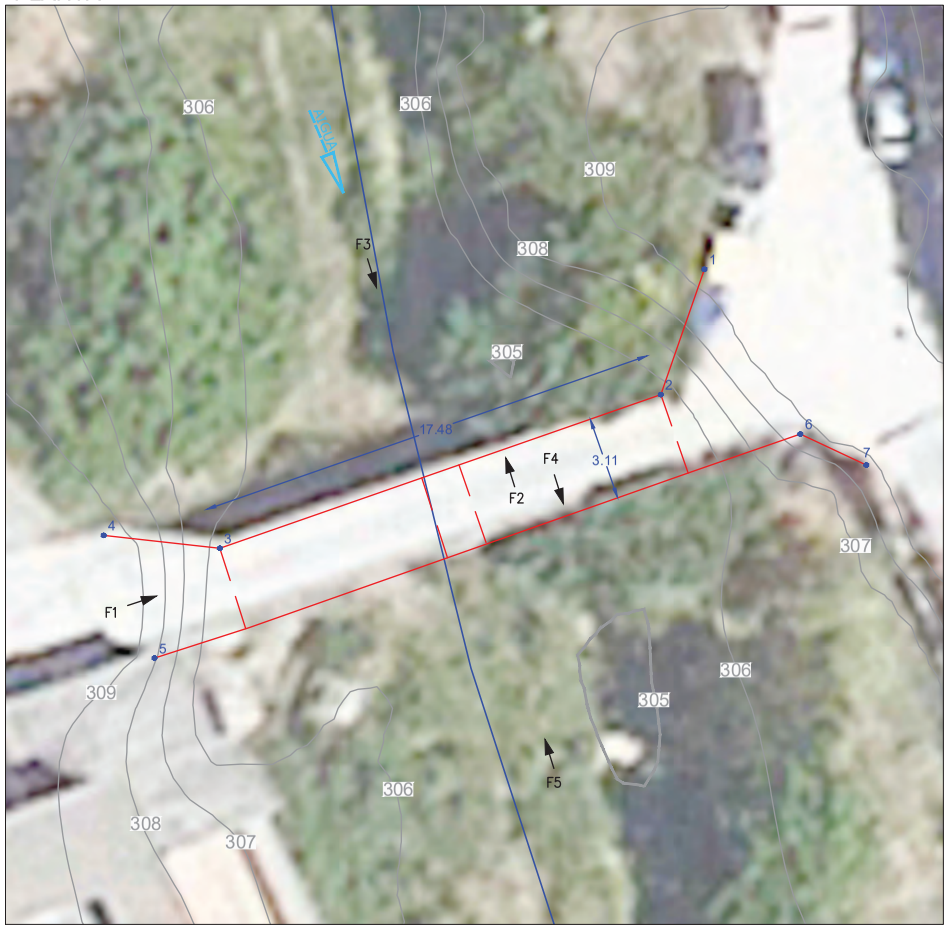
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 19

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
20 DE 24

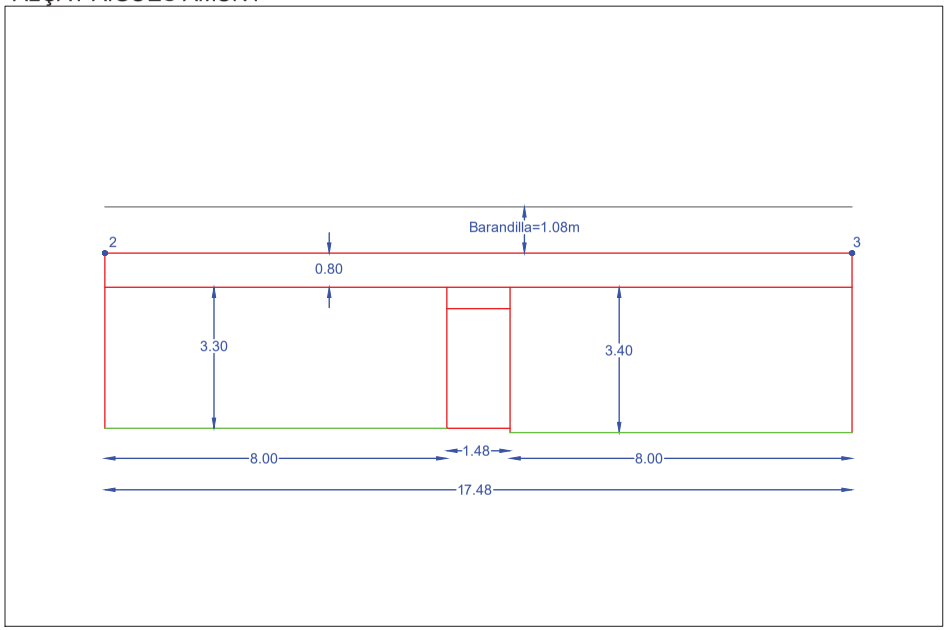
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/200

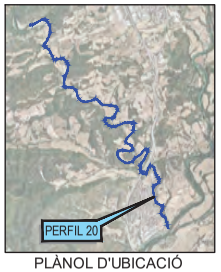
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/125

COORDENADES

Num	X	Y	Z	Num	X	Y	Z
1	406798,76	4635403,93	309,44	6	406802,35	4635397,76	309,47
2	406797,13	4635399,24	309,42	7	406804,82	4635396,60	309,49
3	406780,62	4635393,49	309,43				
4	406776,27	4635393,97	309,45				
5	406778,18	4635389,38	309,44				



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

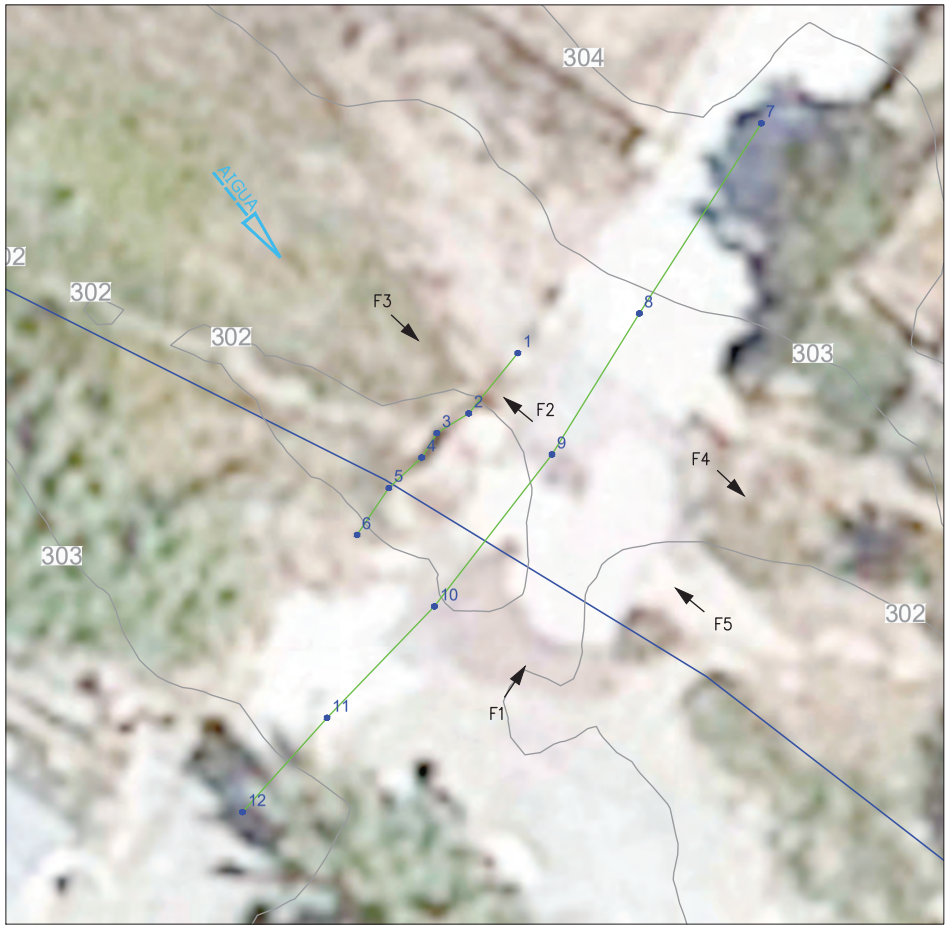
TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 20

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
21 DE 24

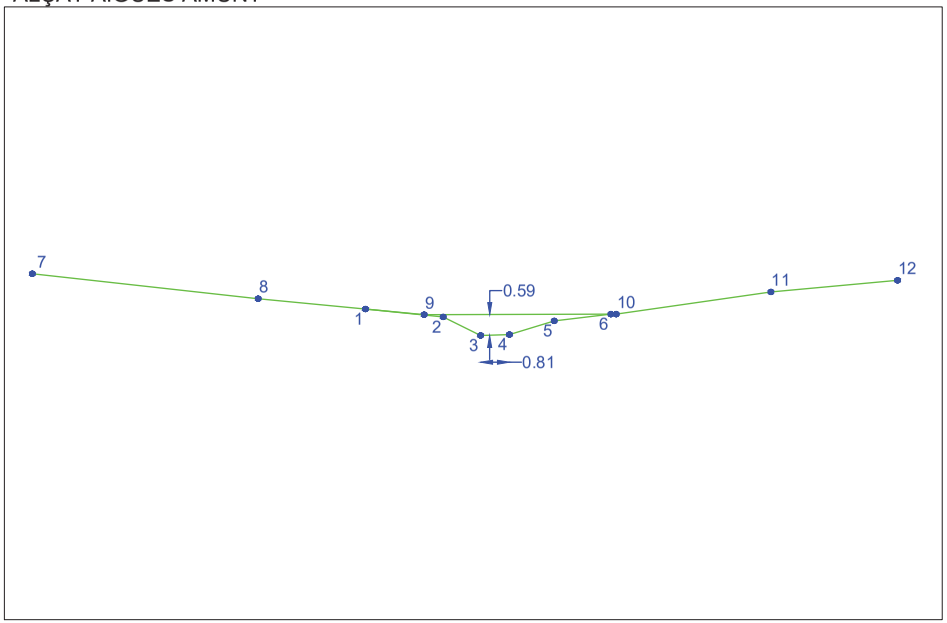
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/150

ALÇAT AIGÜES AMUNT



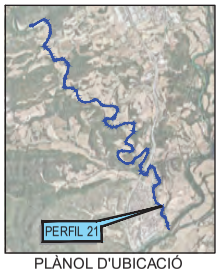
ESC: 1/150

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	406931,30	4635239,28	302,18
2	406929,92	4635237,59	301,96
3	406929,03	4635237,04	301,44
4	406928,60	4635236,35	301,47
5	406927,68	4635235,50	301,85

Num	X	Y	Z
6	406926,79	4635234,18	302,04
7	406938,13	4635245,74	303,17
8	406934,71	4635240,40	302,47
9	406932,26	4635236,44	302,02
10	406928,96	4635232,17	302,04

Num	X	Y	Z
11	406925,94	4635229,04	302,66
12	406923,57	4635226,40	302,99



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 21

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
22 DE 24

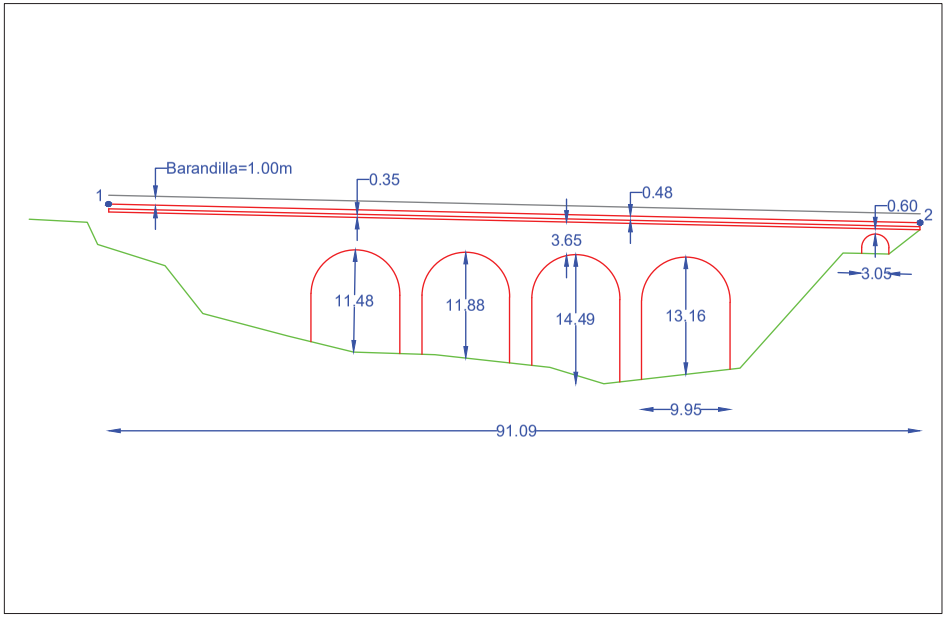
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/500

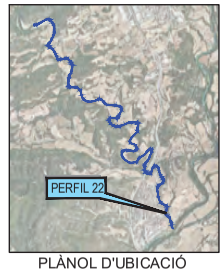
ALÇAT AIGÜES AMUNT



ESC: 1/600

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	406970,84	4635111,61	317,63
2	406890,15	4635069,35	315,63
3	406894,39	4635061,43	315,61
4	406975,08	4635103,58	317,69



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 22

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
23 DE 24

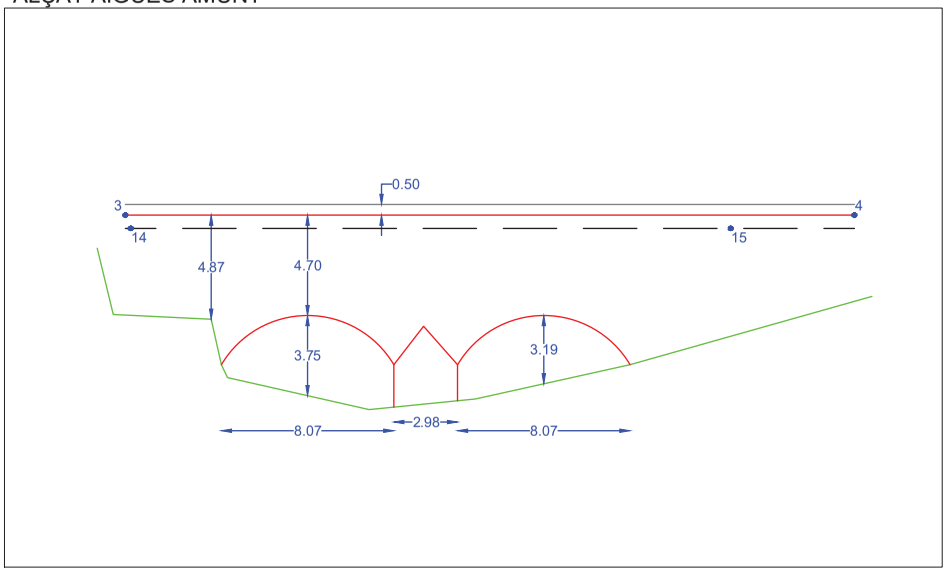
Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

PLANTA



ESC: 1/300

ALÇAT AIGÜES AMUNT



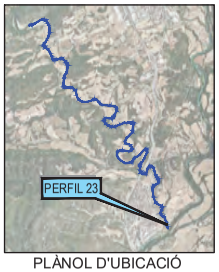
ESC: 1/250

COORDENADES

Num	X	Y	Z
1	407053,46	4634892,32	300,89
2	407051,31	4634881,71	300,70
3	407047,68	4634878,35	300,63
4	407013,88	4634873,75	300,56
5	407010,30	4634872,19	300,61

Num	X	Y	Z
6	407007,65	4634869,72	300,61
7	407012,60	4634867,96	300,57
8	407015,72	4634869,76	300,55
9	407043,75	4634873,67	300,65
10	407044,82	4634873,73	300,67

Num	X	Y	Z
11	407053,35	4634875,00	300,80
12	407053,22	4634876,62	300,78
13	407057,68	4634894,16	300,89
14	407047,72	4634876,21	300,00
15	407019,89	4634872,56	300,07



PLÀNOL D'UBICACIÓ
E 1/100.000

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
INDICADES
0
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

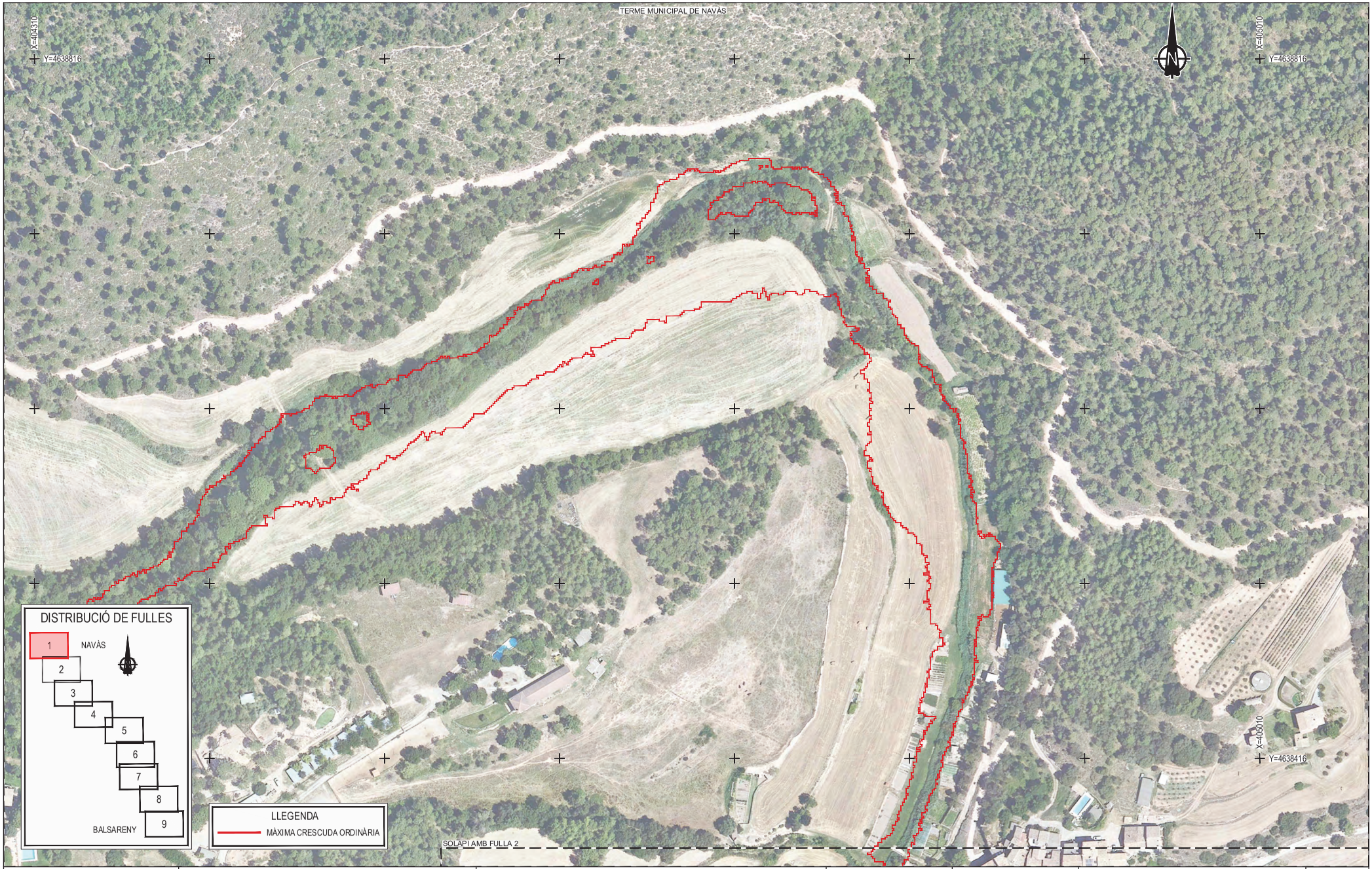
DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
TOPOGRÁFICS
PERFIL 23

PLÀNOL Nº:
3

FULL:
24 DE 24

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

1 DE 9

Finançat per

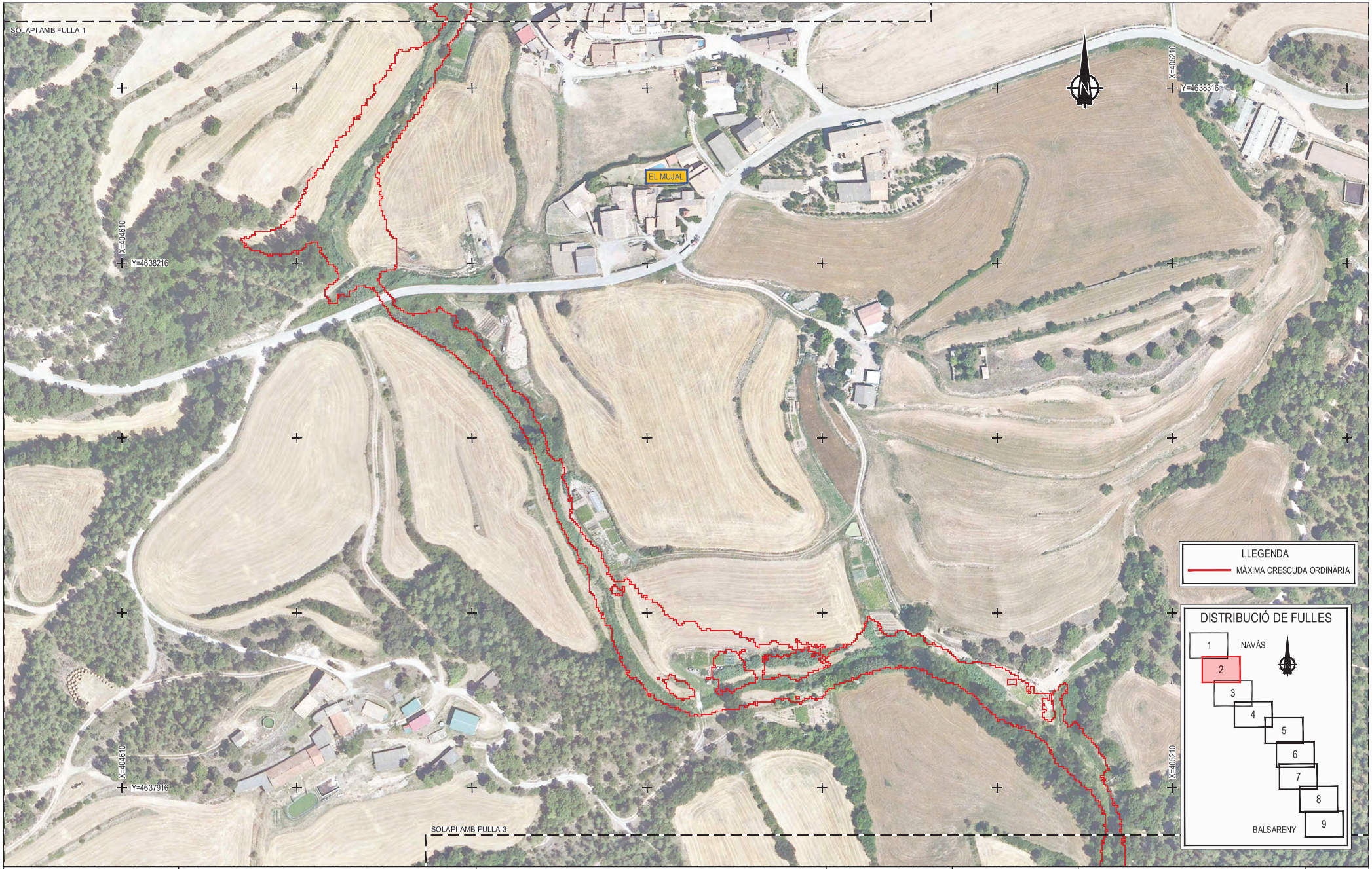
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

2 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

3 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

4 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

5 DE 9

Finançat per

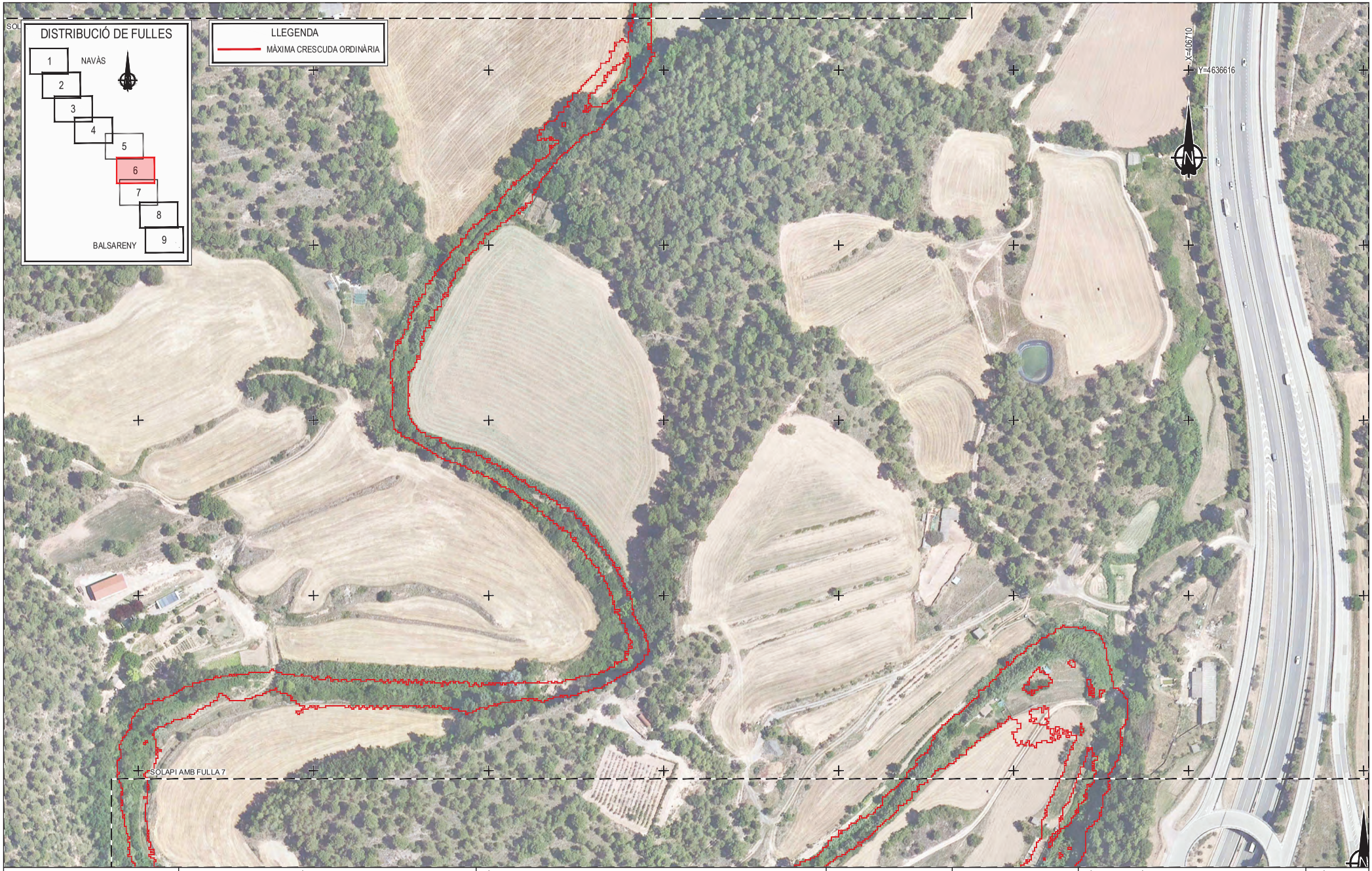
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

6 DE 9

Finançat per

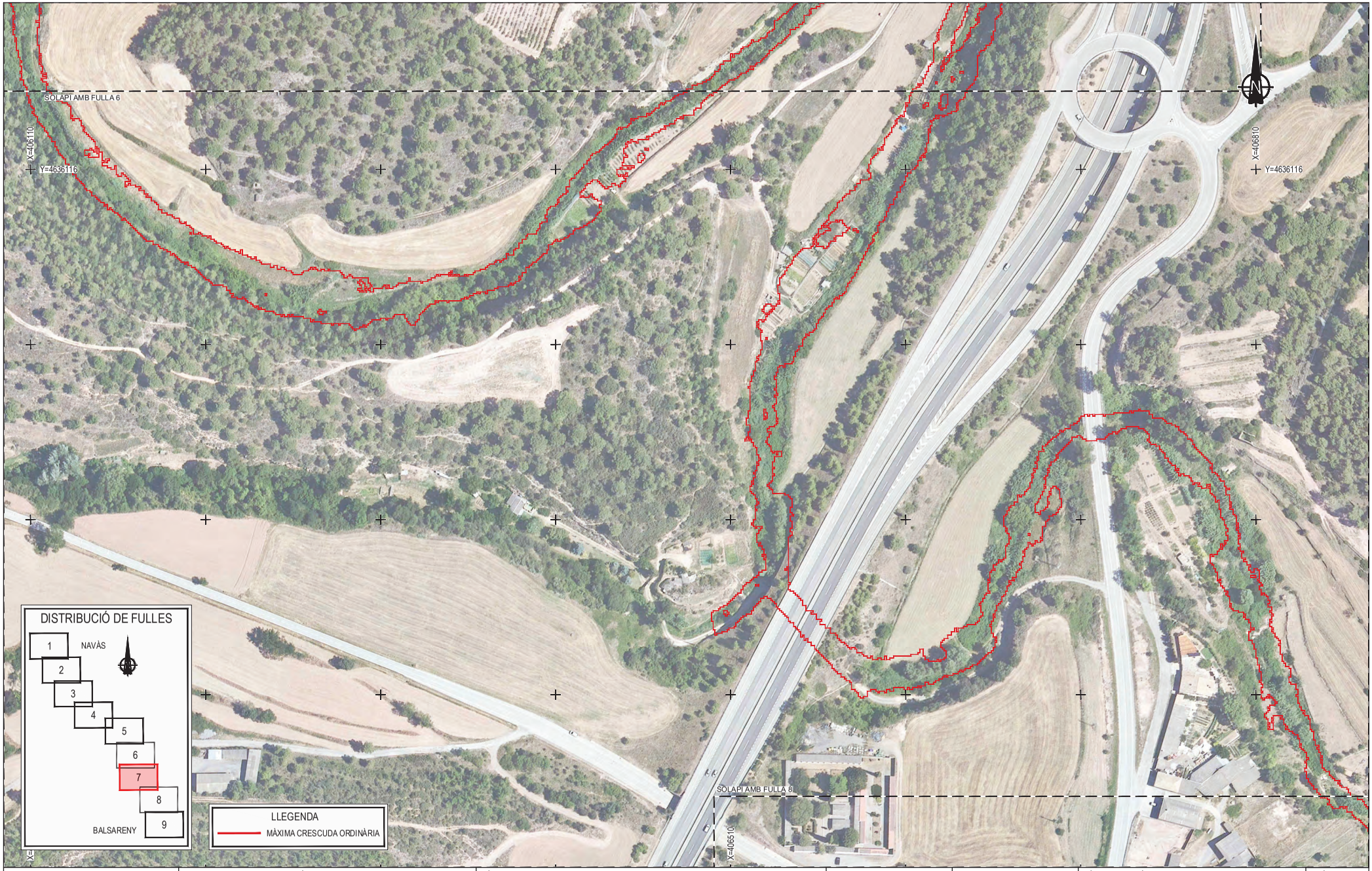
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

7 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

8 DE 9

Finançat per

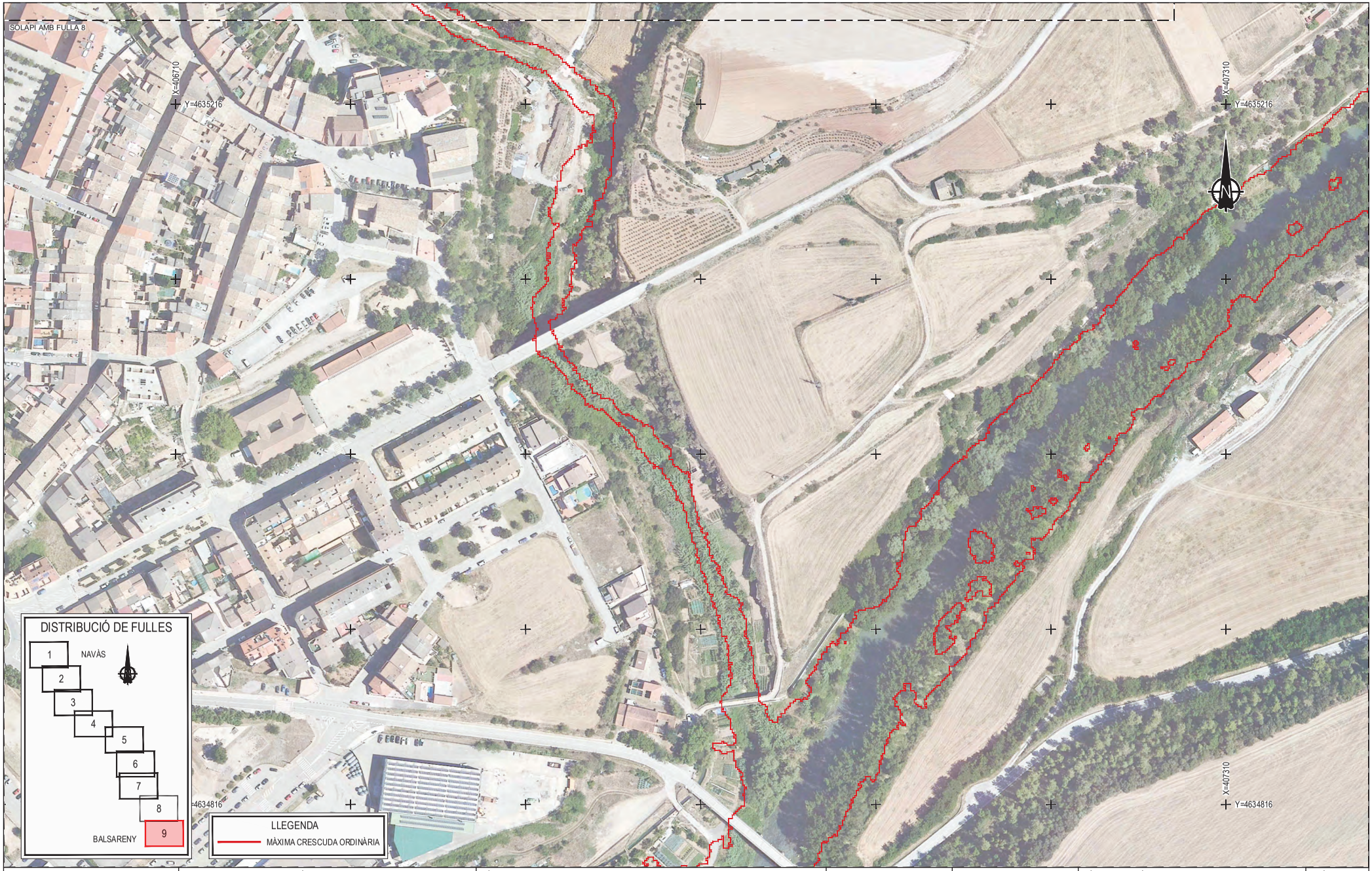
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

MÀXIMA CRESCUDA ORDINÀRIA

PLÀNOL Nº:

4.1

FULL:

9 DE 9

Finançat per

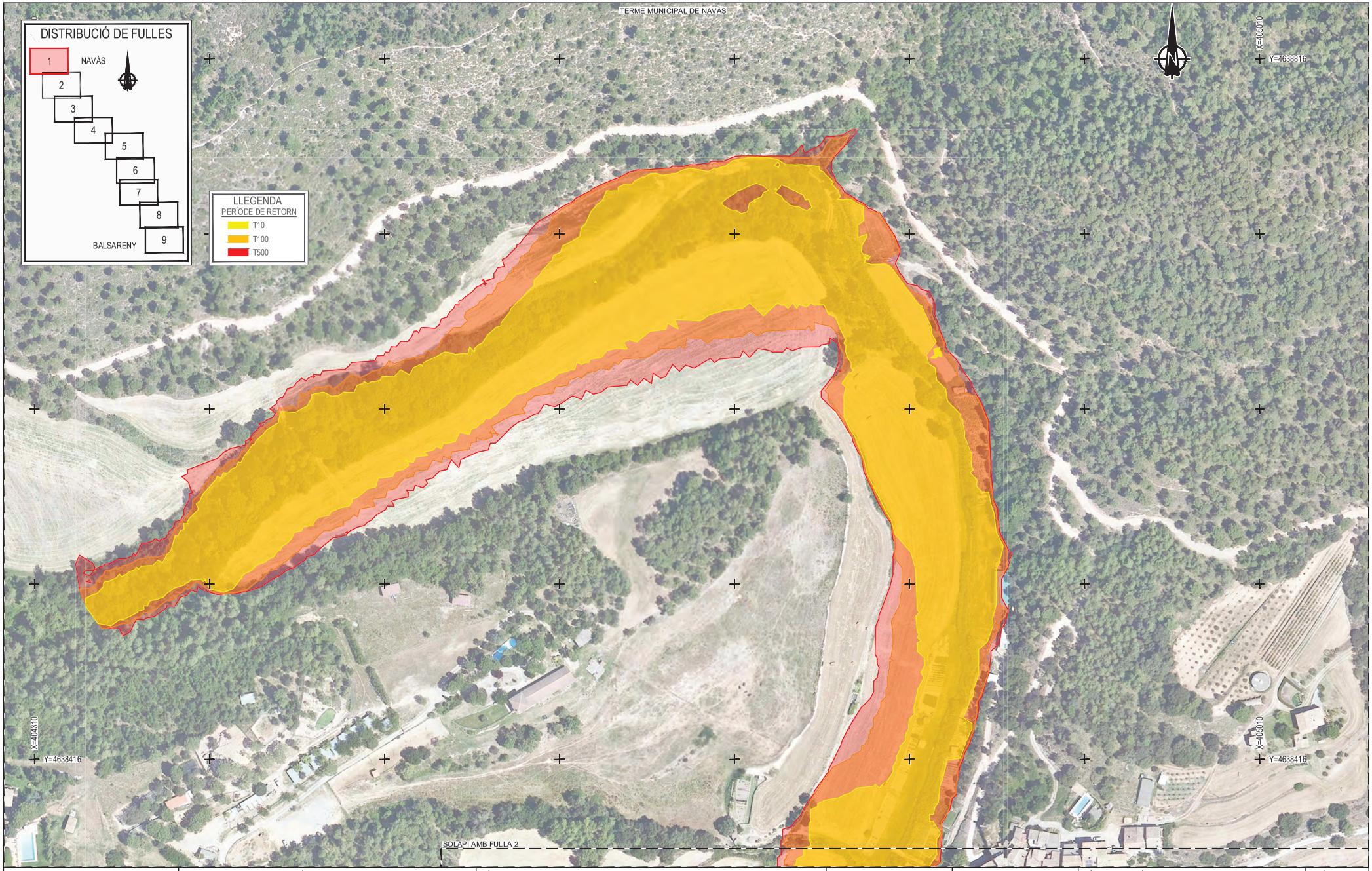
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº:

4.2

FULL:

1 DE 9

Finançat per

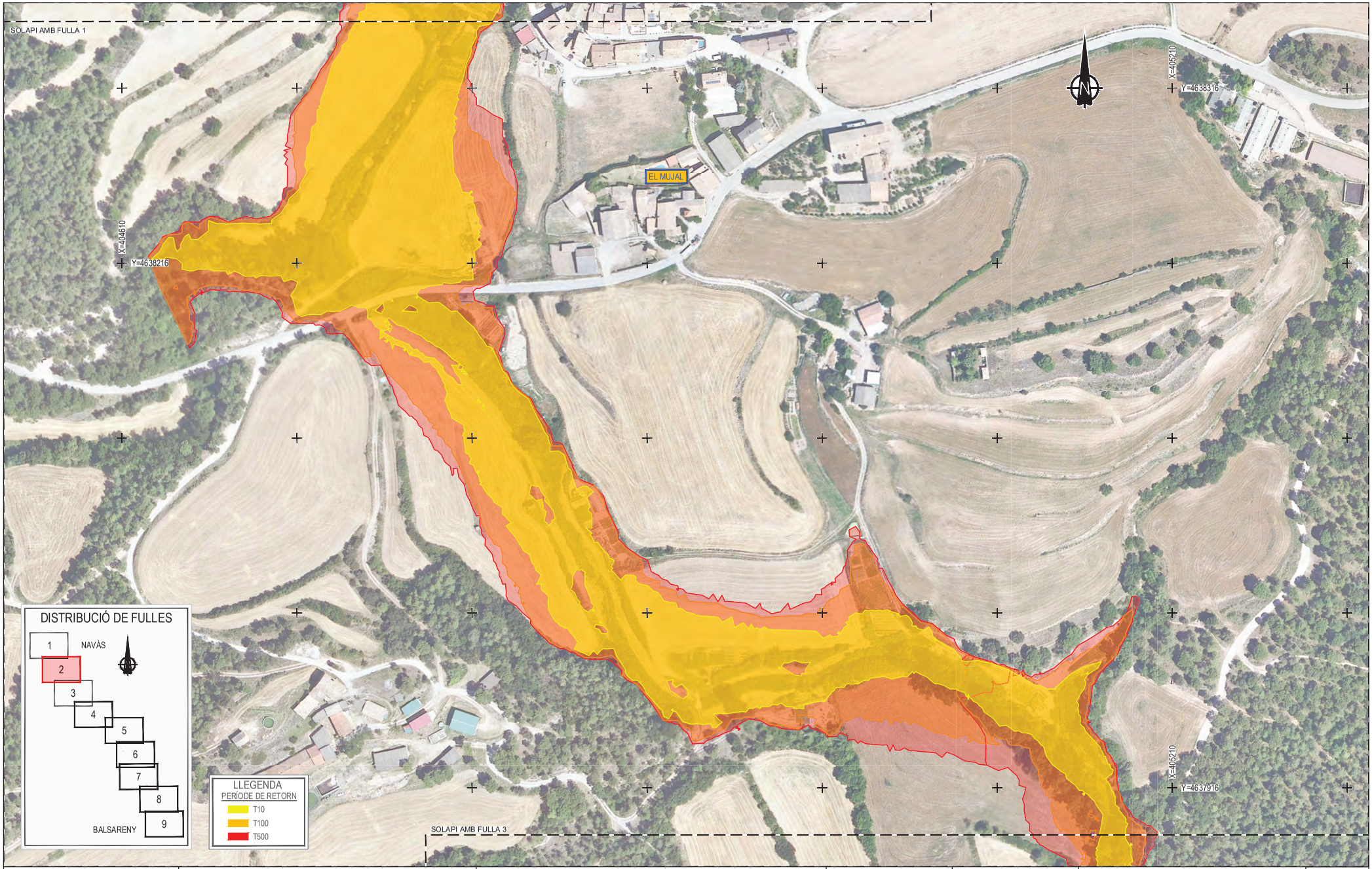
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

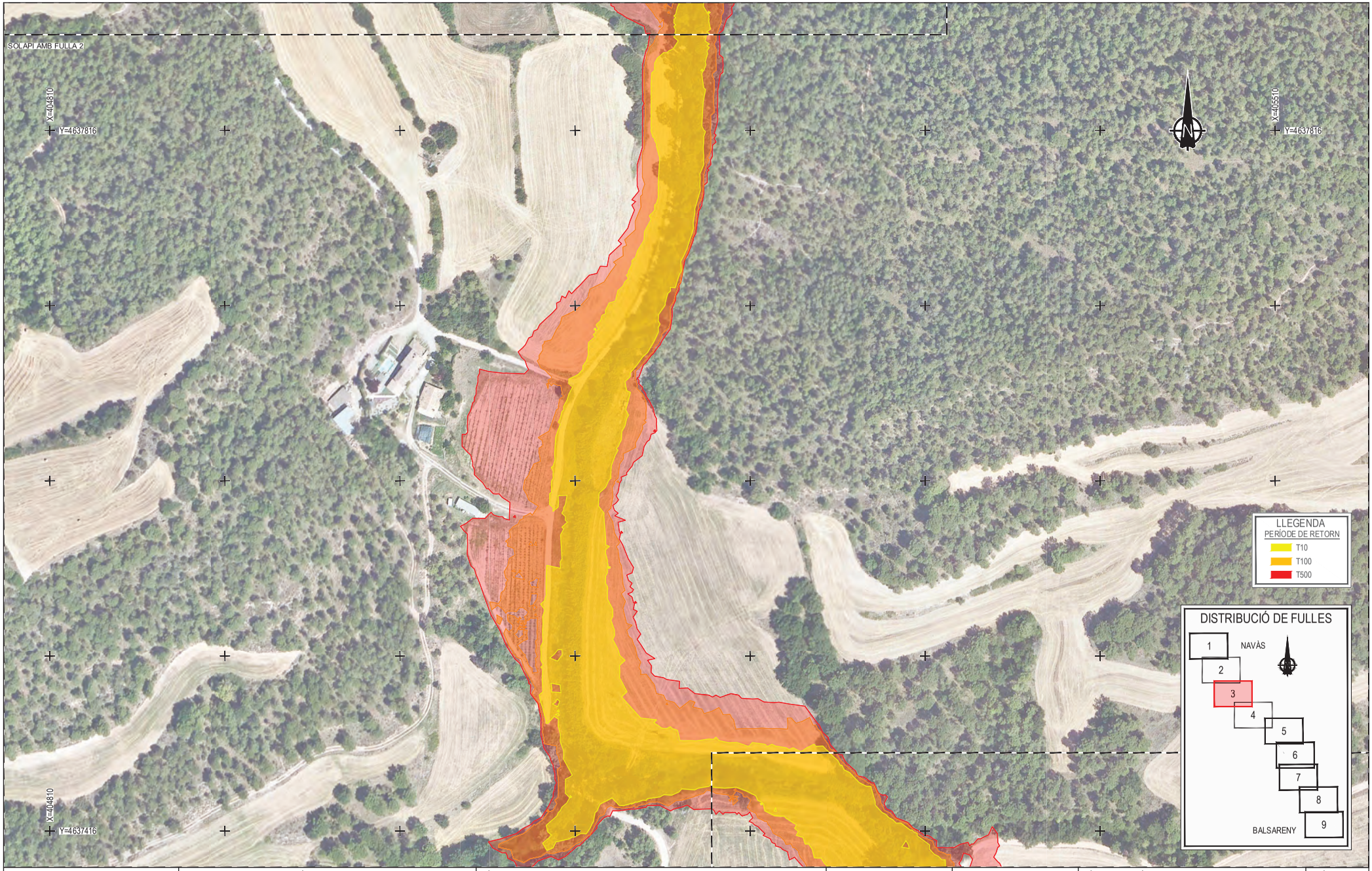
Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: E: 1/2.000 (0 — 60m) Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI D'INUNDABILITAT SITUACIÓ ACTUAL	PLÀNOL Nº: 4.2 FULL: 2 DE 9

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº:

4.2

FULL:

3 DE 9

Finançat per

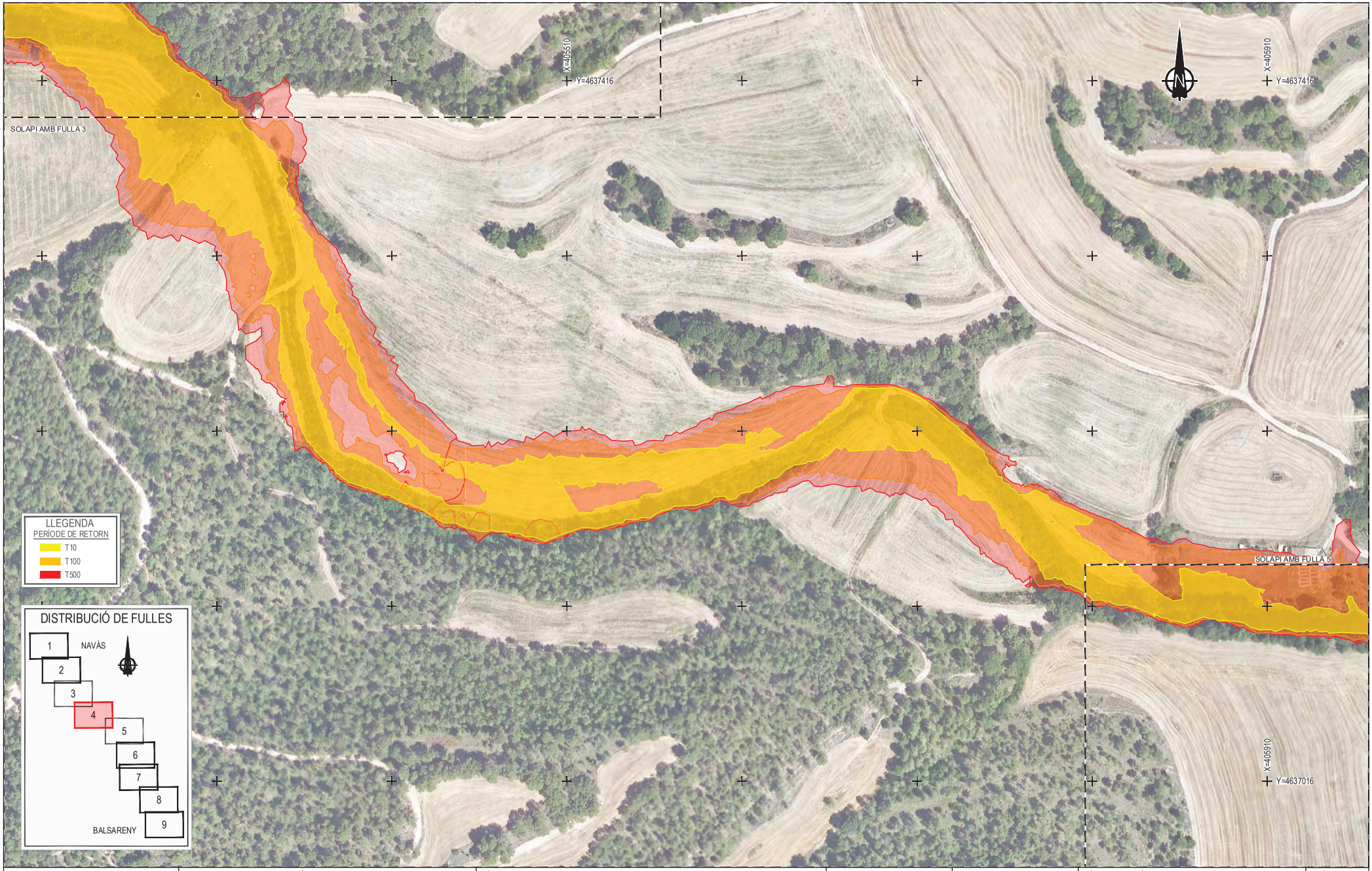
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº: 4.2

FULL: 4 DE 9

Finançat per

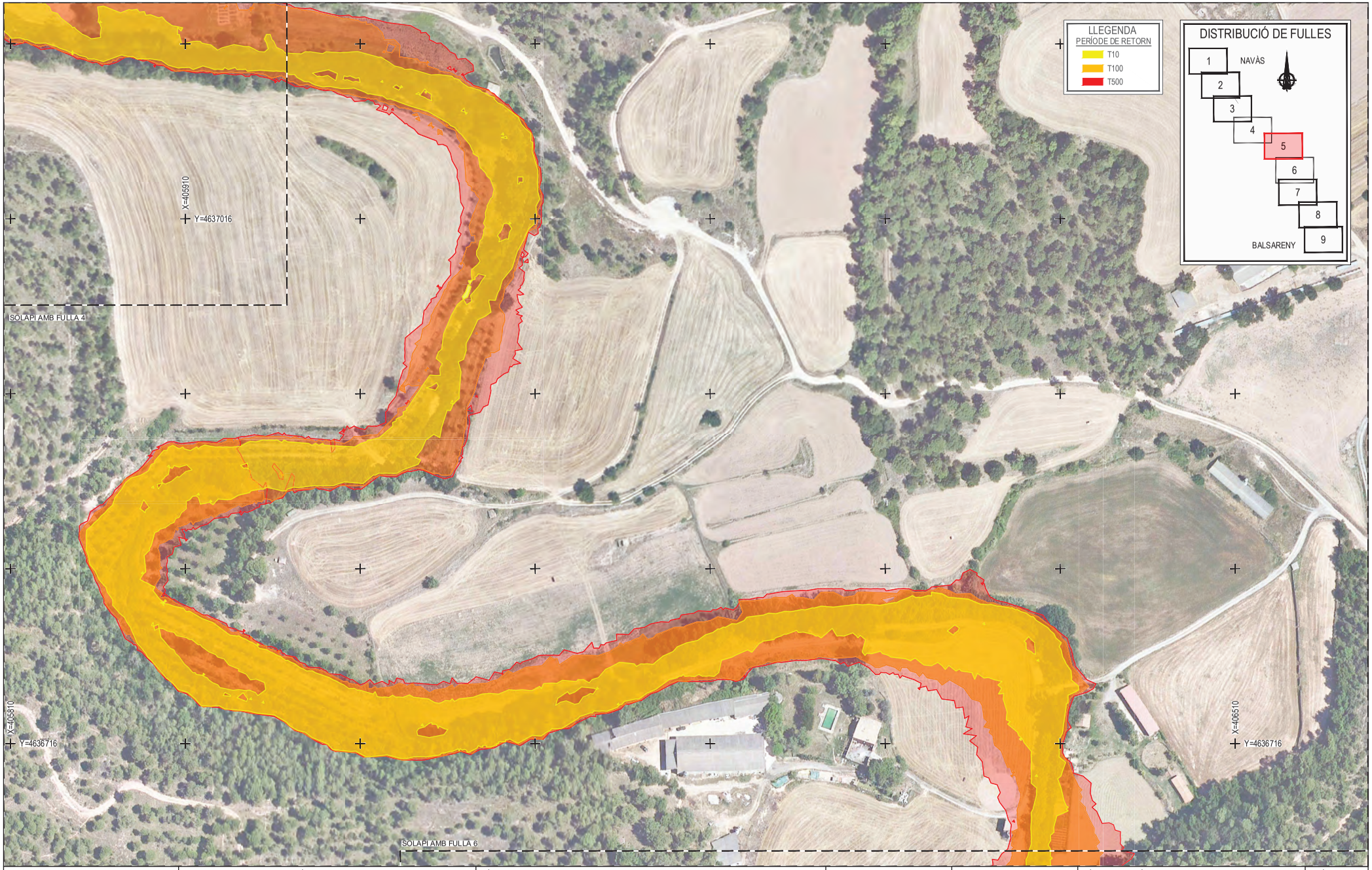
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº:

4.2

FULL:

5 DE 9

Finançat per

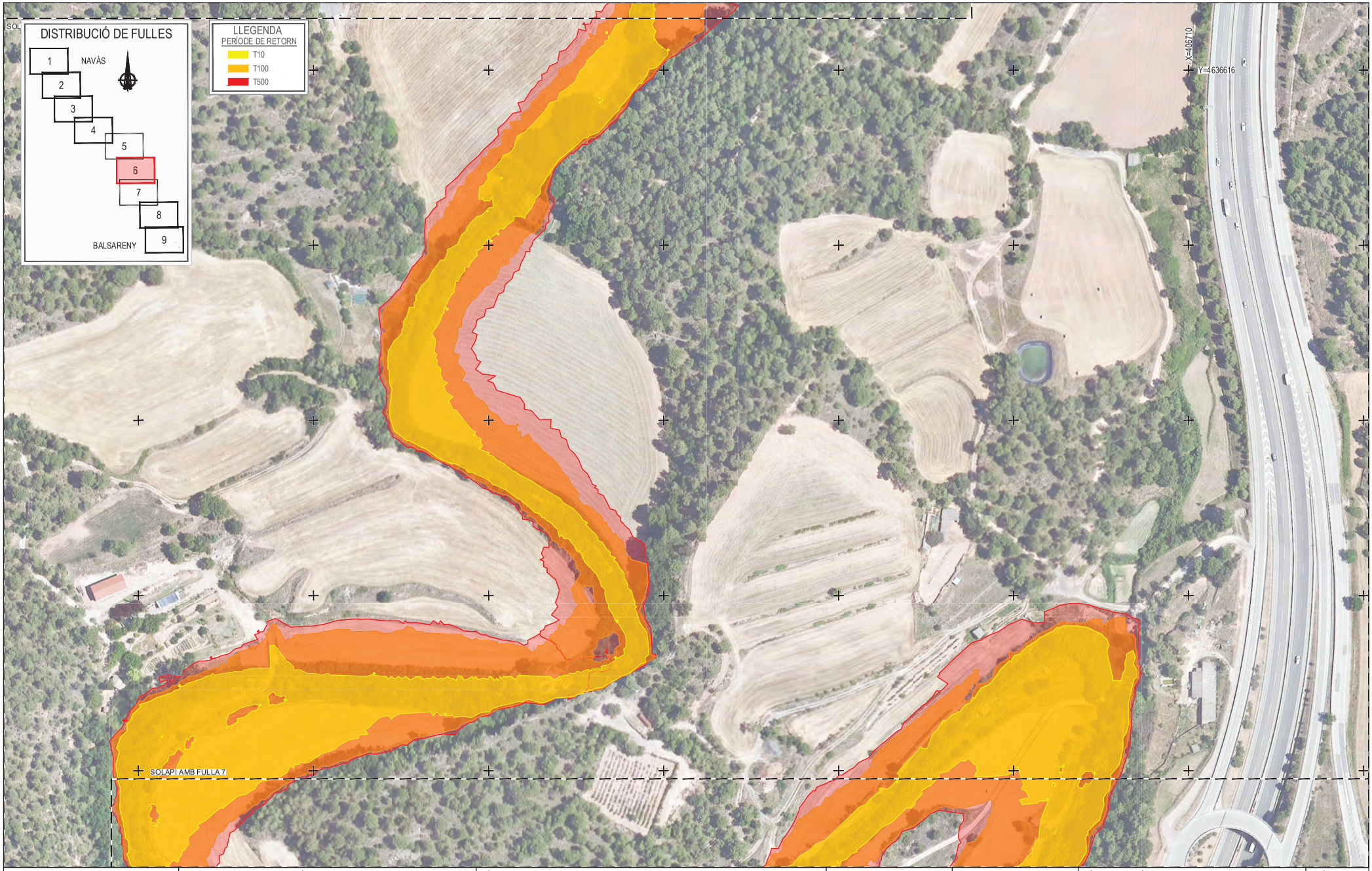
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

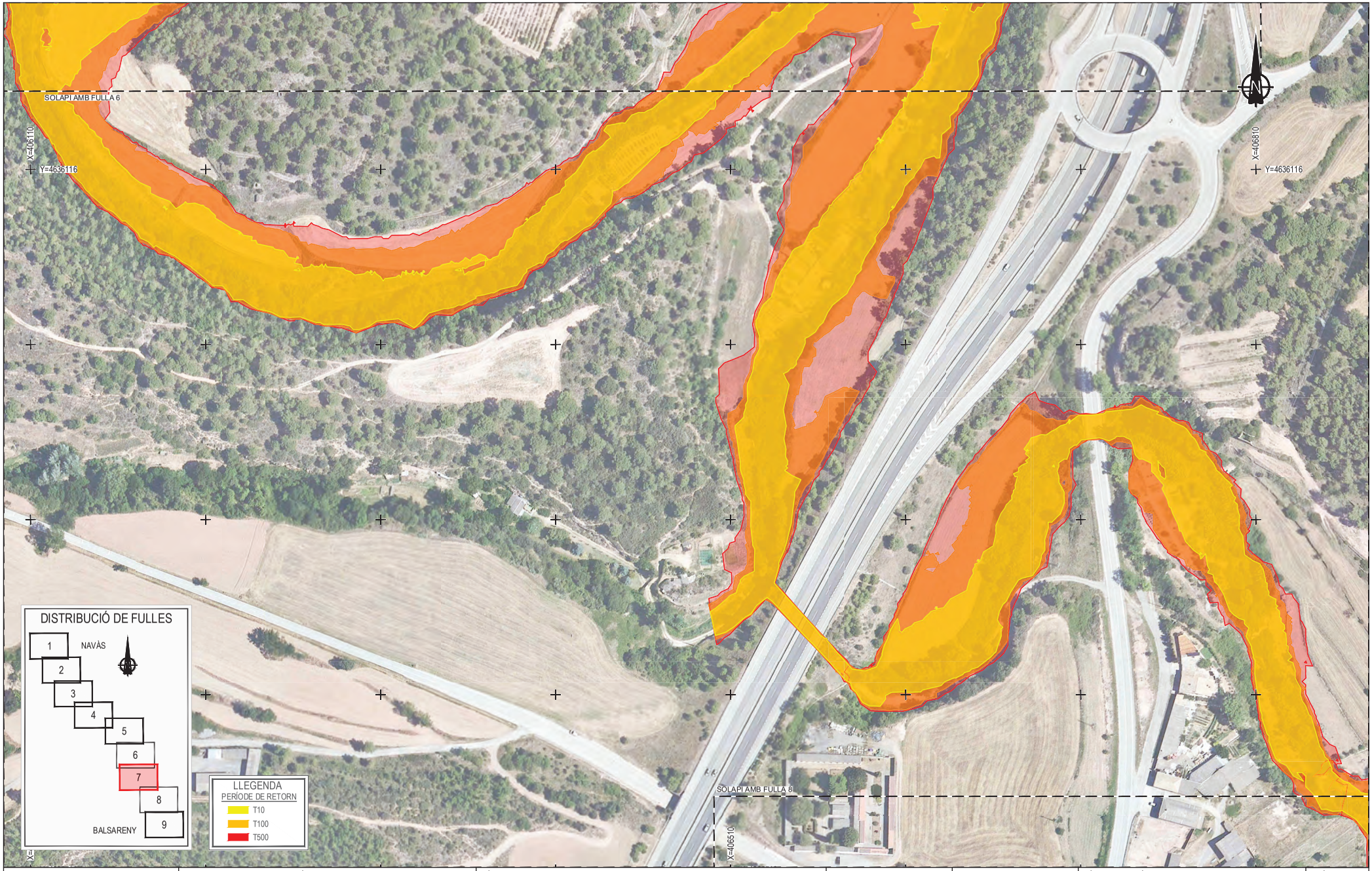
Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: E: 1/2.000 (0 — 60m) Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI D'INUNDABILITAT SITUACIÓ ACTUAL	PLÀNOL Nº: 4.2 FULL: 6 DE 9

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº:

4.2

FULL:

7 DE 9

Finançat per

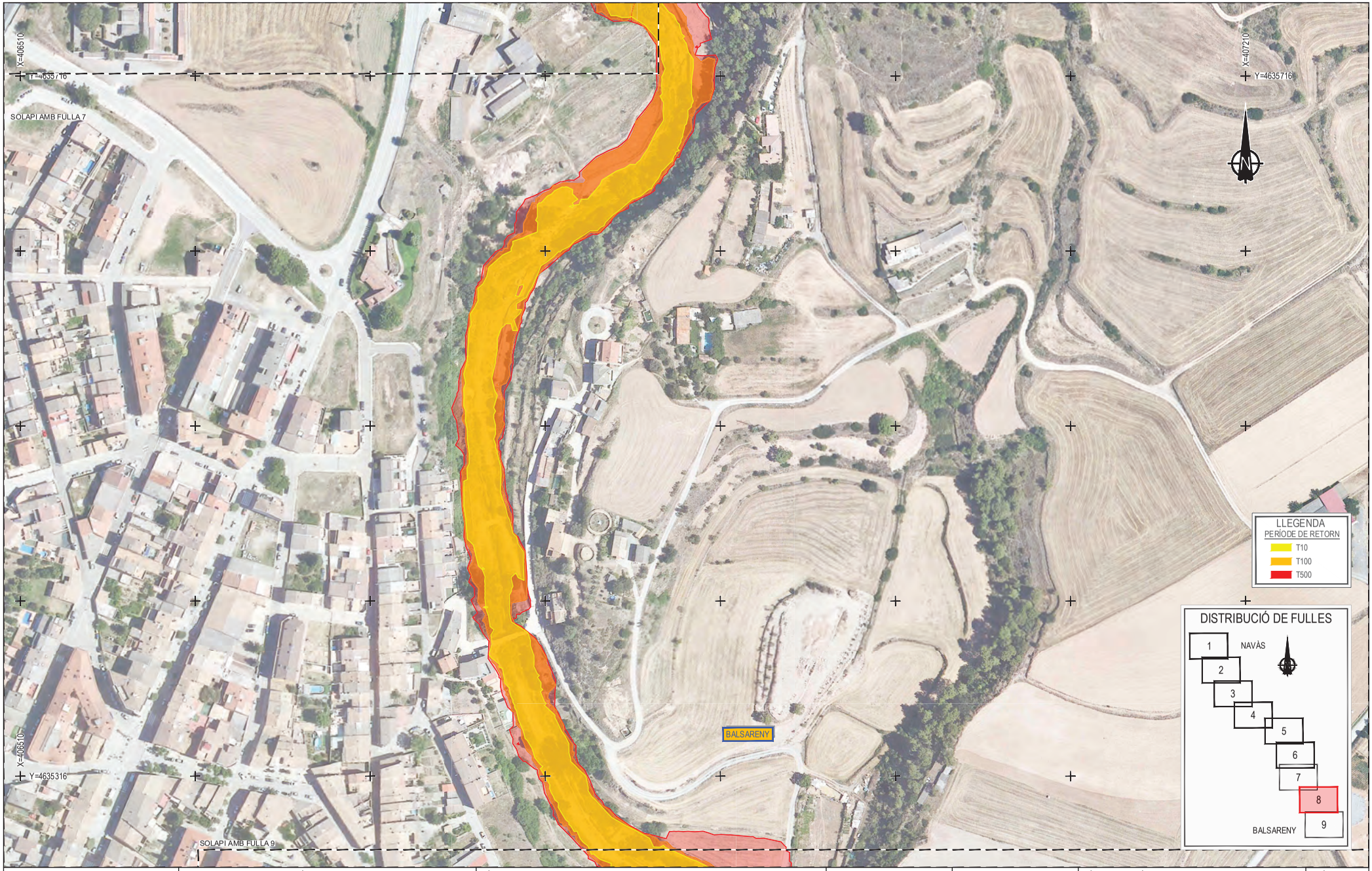
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº:

4.2

FULL:

8 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ ACTUAL

PLÀNOL Nº:

4.2

FULL:

9 DE 9

Finançat per

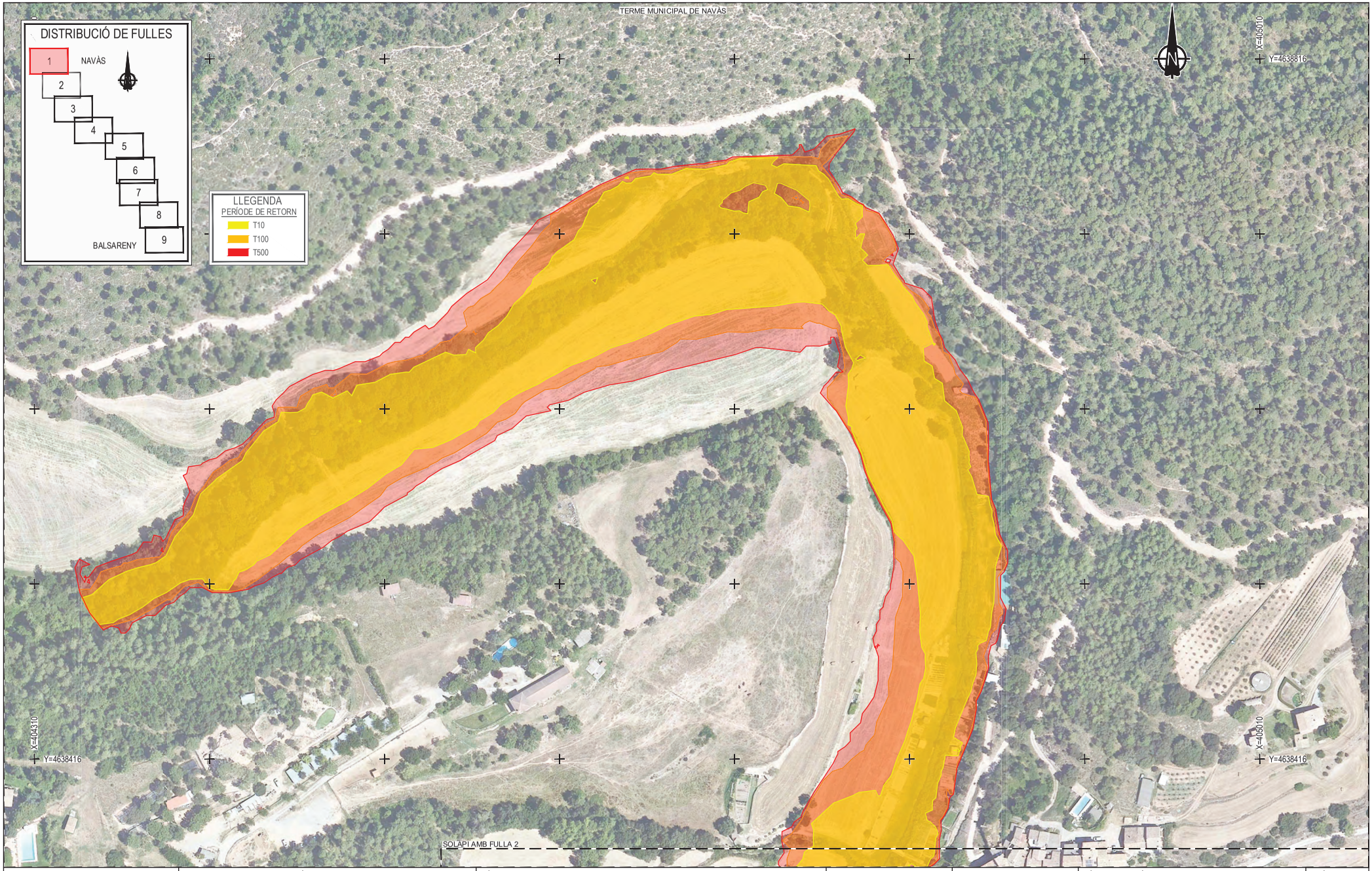
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

1 DE 9

Finançat per

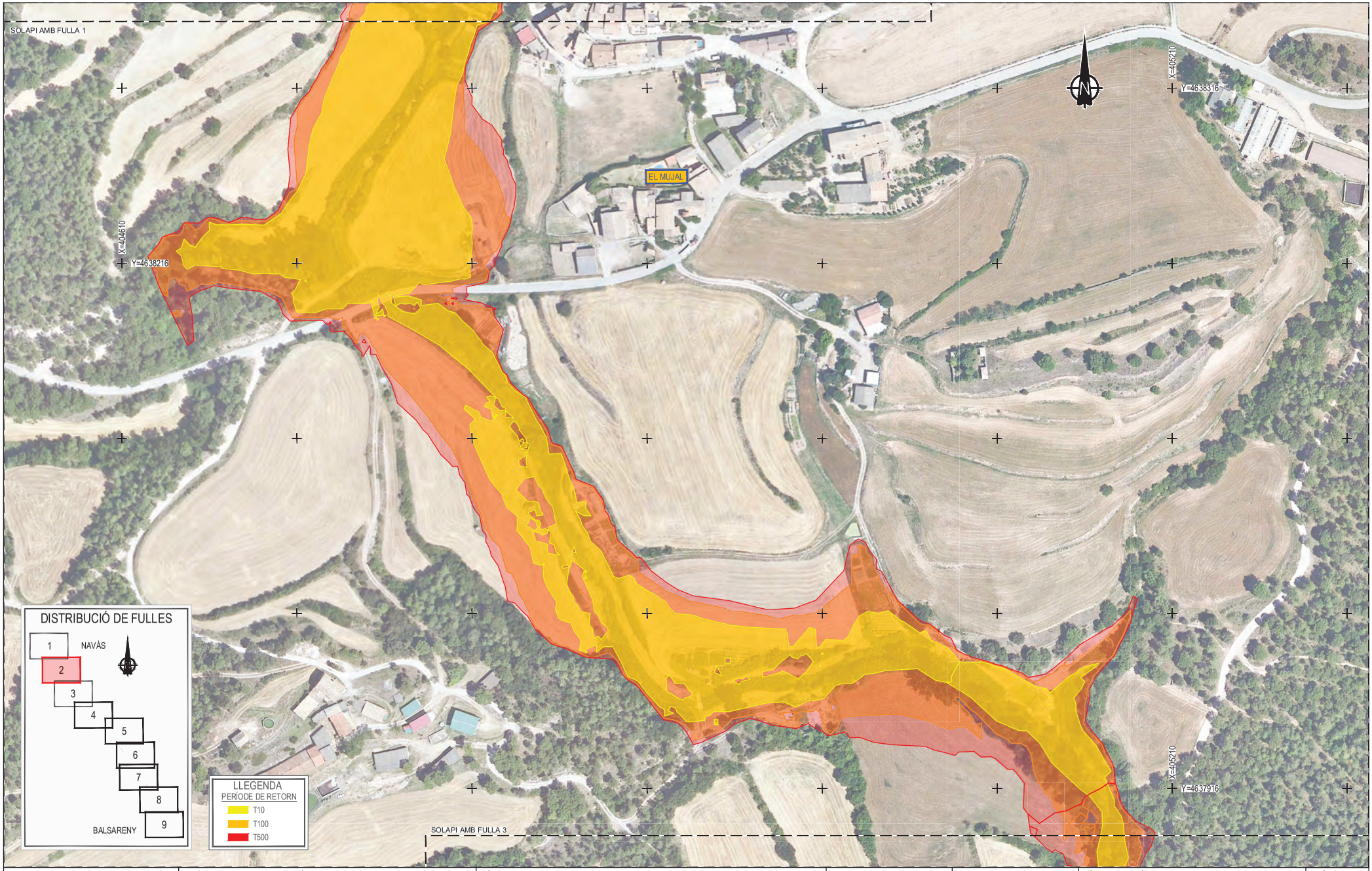
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

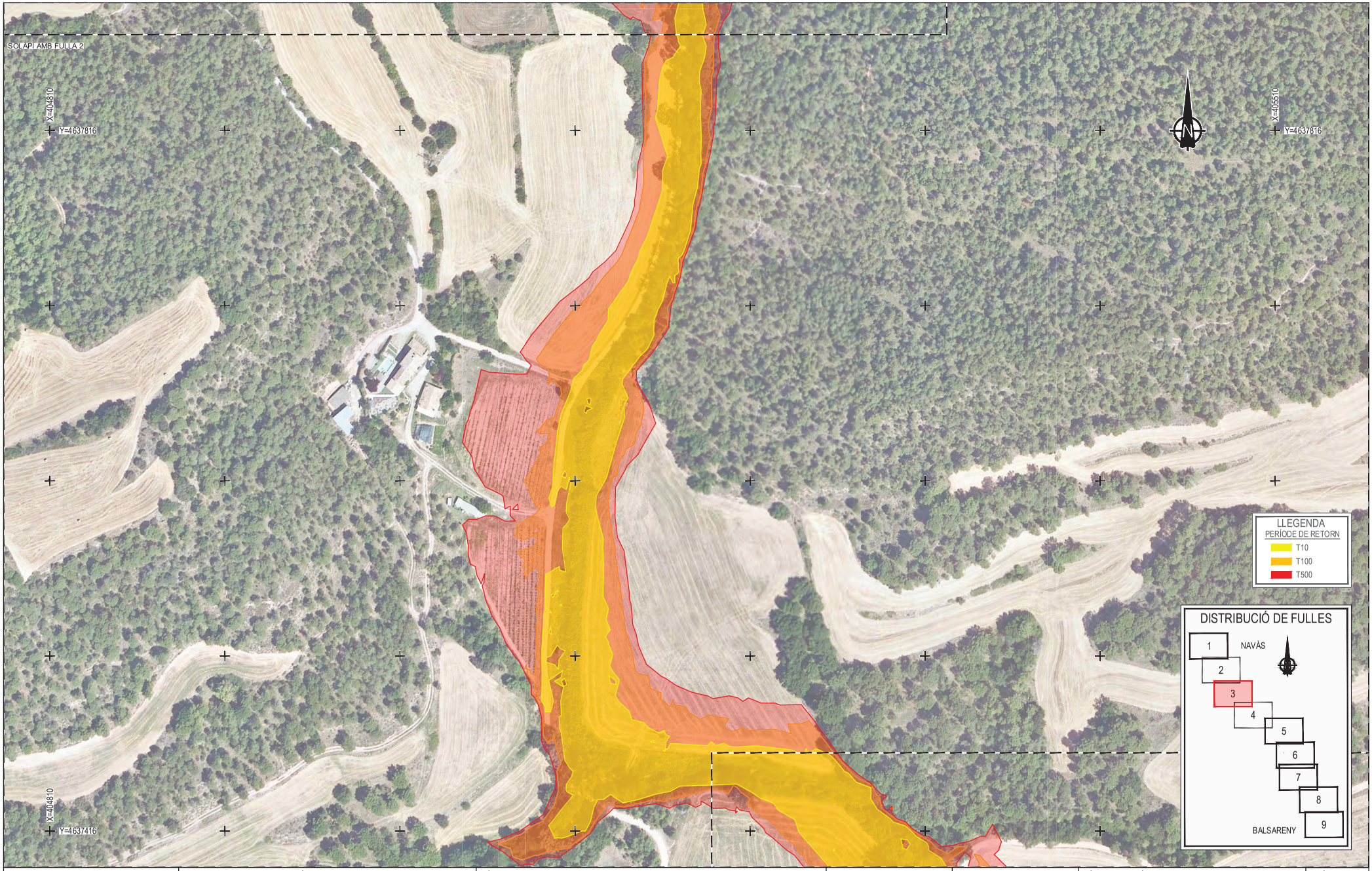
Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: E: 1/2.000 (0 — 60m) Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTUDI D'INUNDABILITAT SITUACIÓ POST-OPERACIONAL	PLÀNOL Nº: 4.3 FULL: 2 DE 9

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

3 DE 9

Finançat per

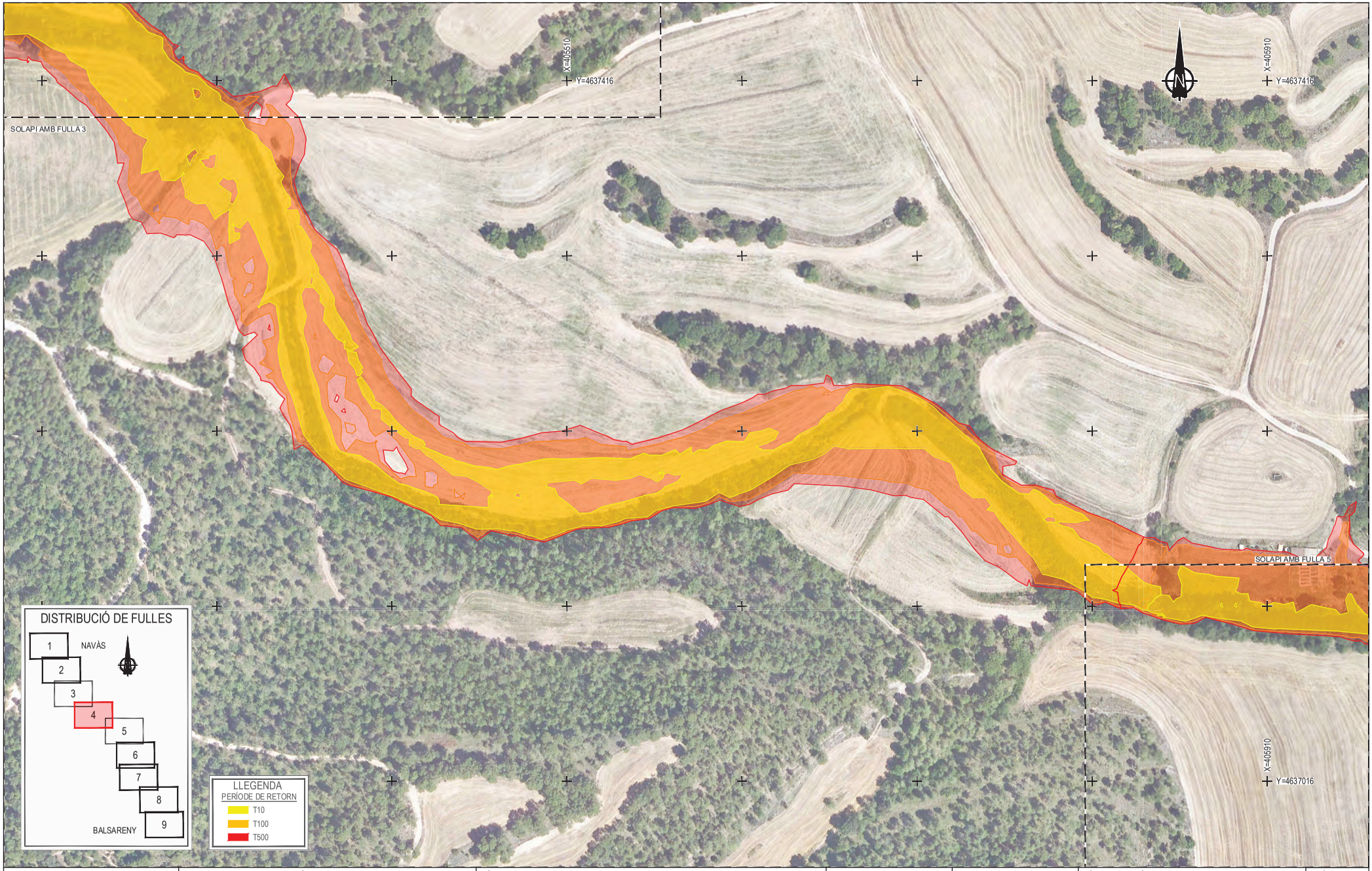
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

4 DE 9

Finançat per

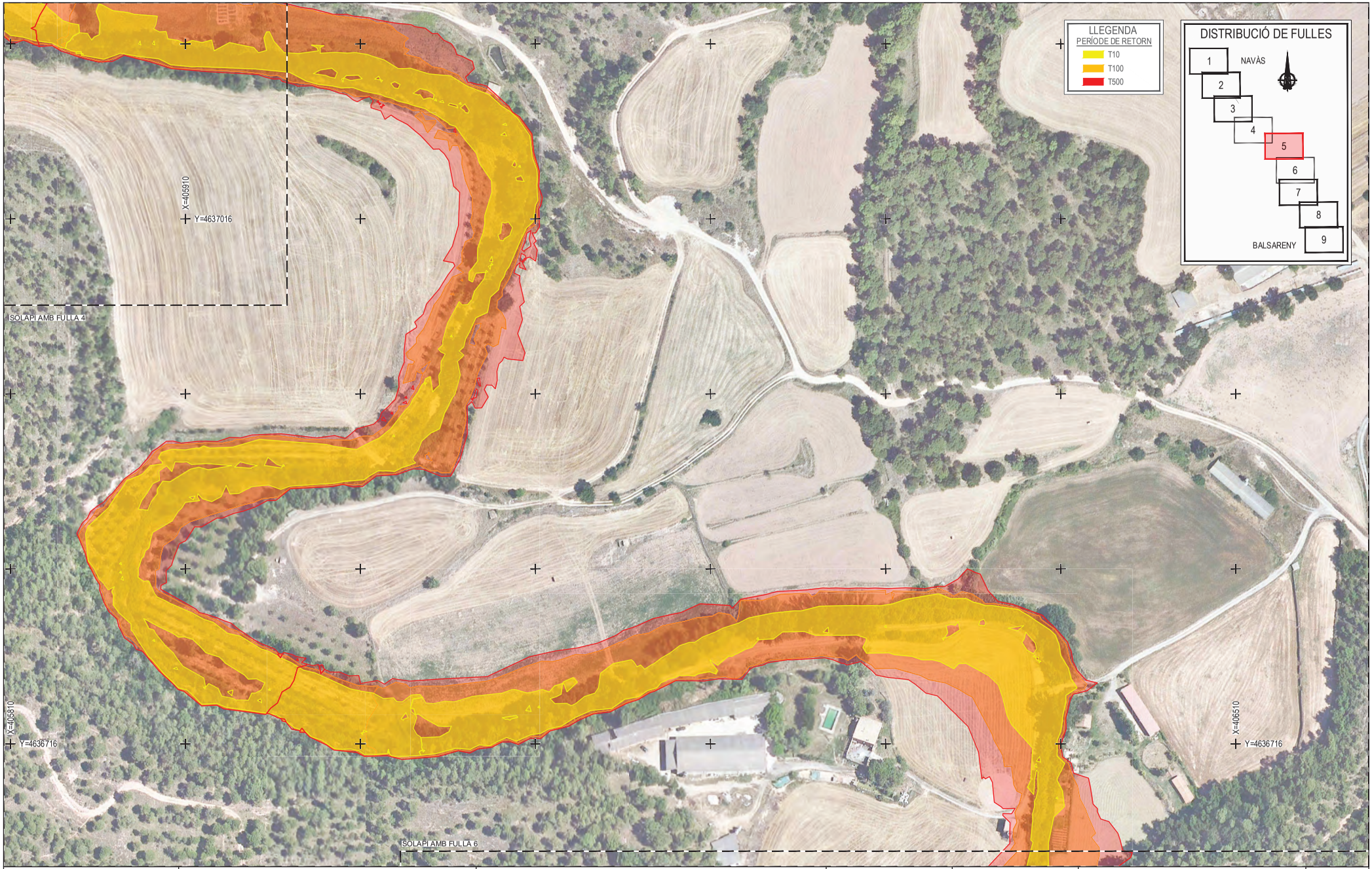
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

5 DE 9

Finançat per

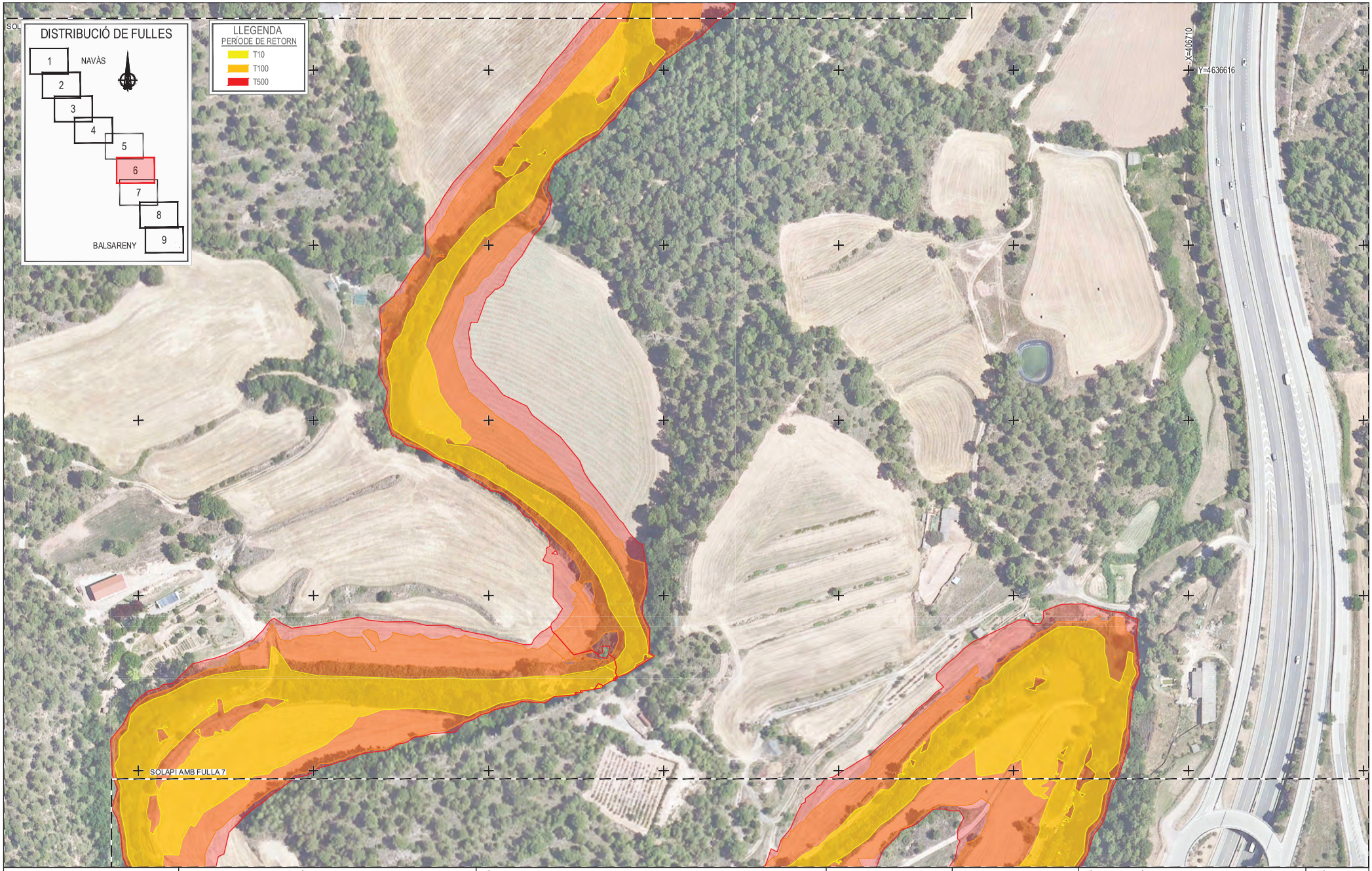
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

6 DE 9

Finançat per

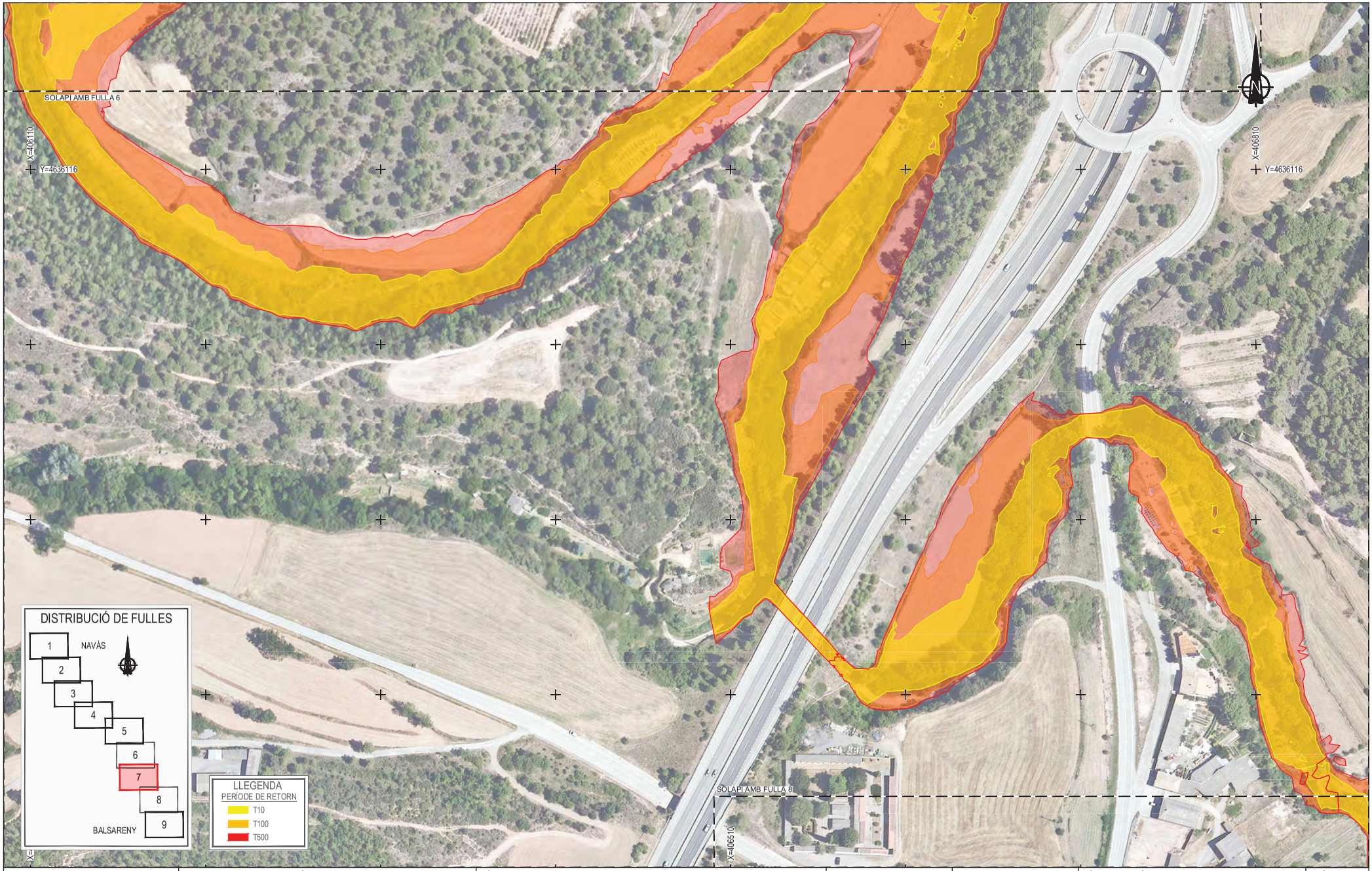
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

7 DE 9

Finançat per

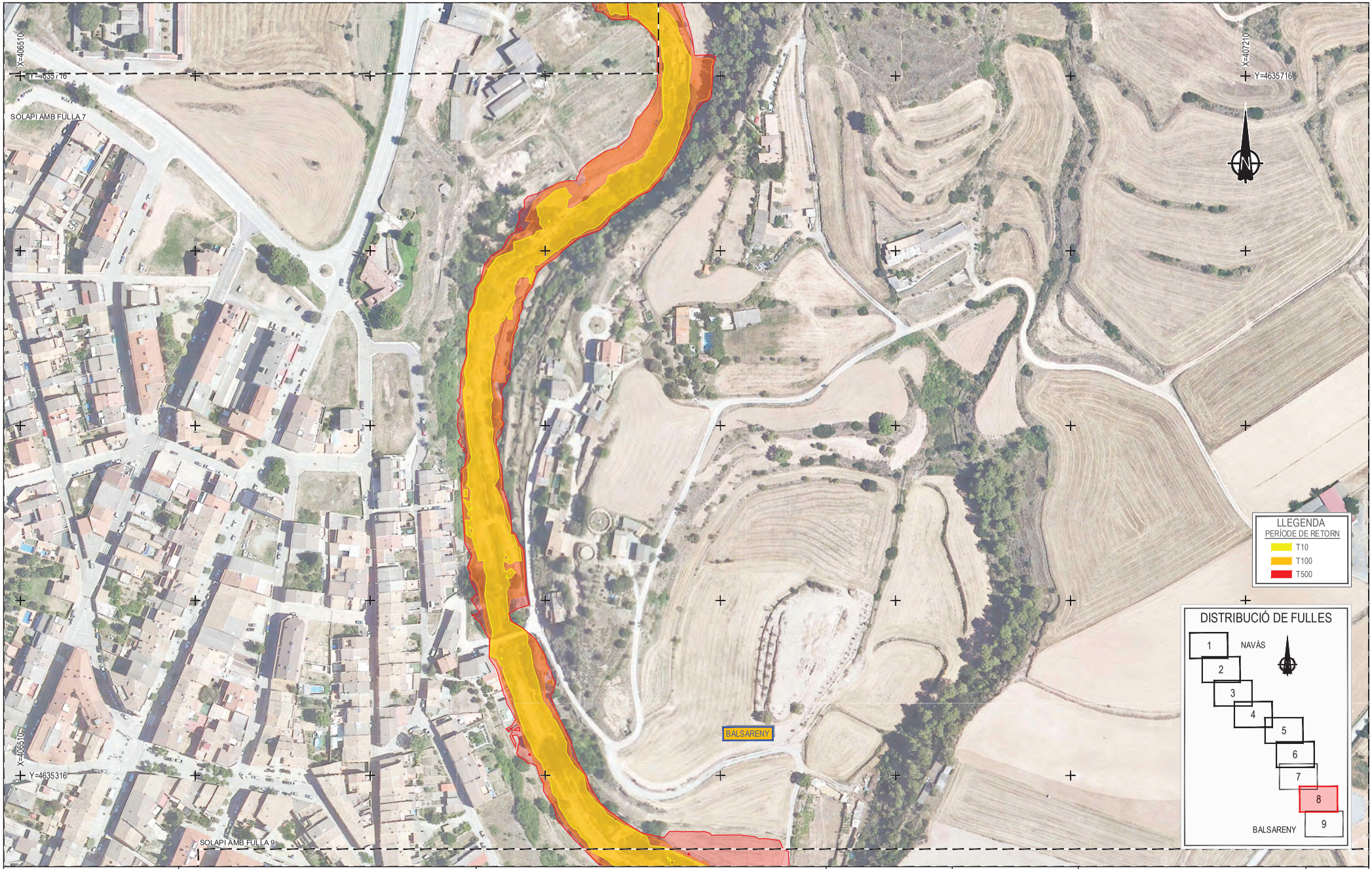
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

8 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ESTUDI D'INUNDABILITAT

SITUACIÓ POST-OPERACIONAL

PLÀNOL Nº:

4.3

FULL:

9 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

Gobierno de España

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº: 5.1

FULL: 1 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
AQUATEC
JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:
E: 1/2.000
0 60m
Escala original DIN A3

PEP:
LME-00160.01.P1

DATA:
JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ ACTUAL
OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:
5.1

FULL:
2 DE 9

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº: 5.1

FULL: 3 DE 9

Finançat per

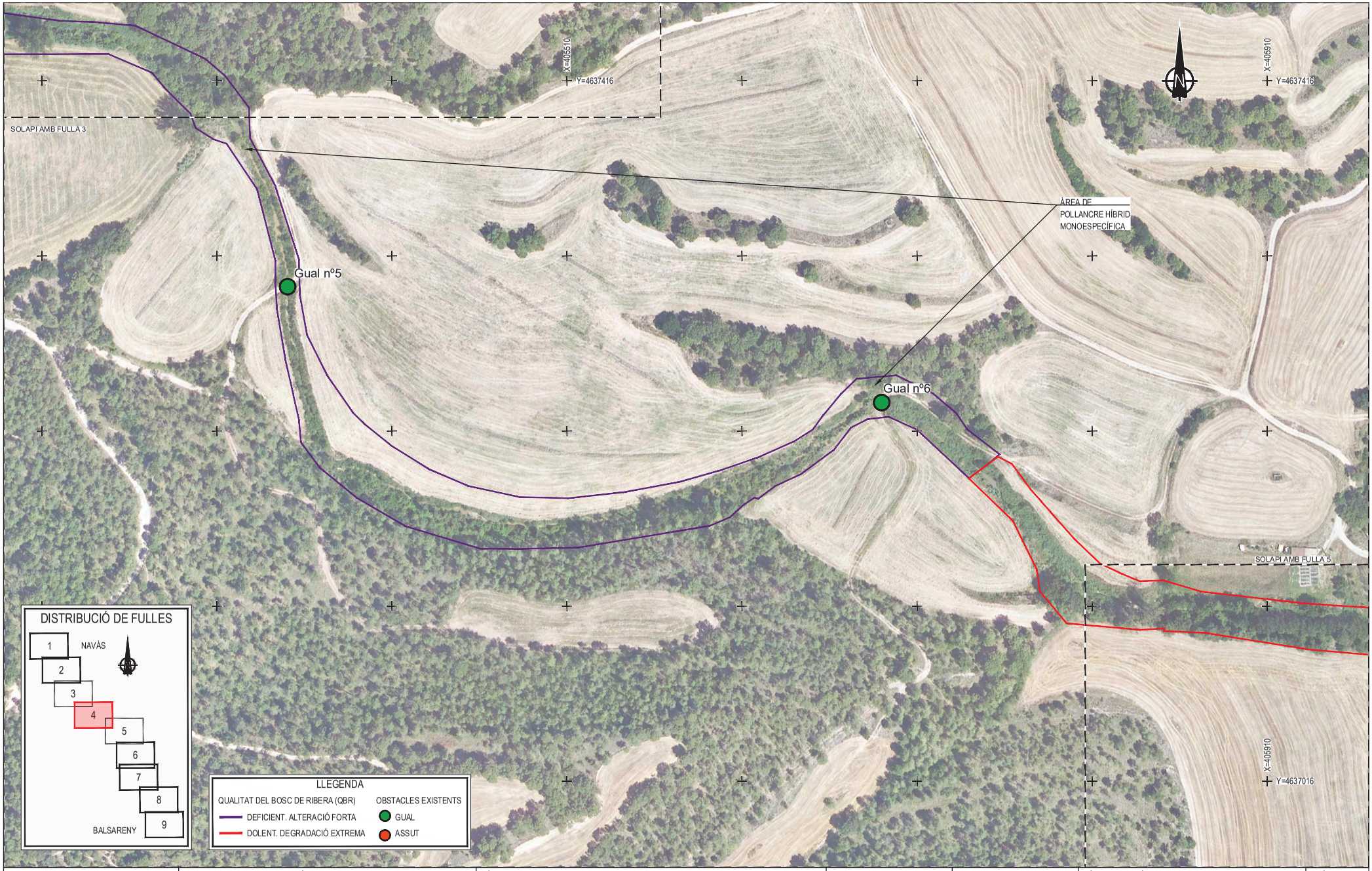
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:

5.1

FULL:

4 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:

5.1

FULL:

5 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:

5.1

FULL:

6 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:

5.1

FULL:

7 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

Gobierno de España

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:

5.1

FULL:

8 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

OBSTACLES I ESTAT DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA

PLÀNOL Nº:

5.1

FULL:

9 DE 9

Finançat per

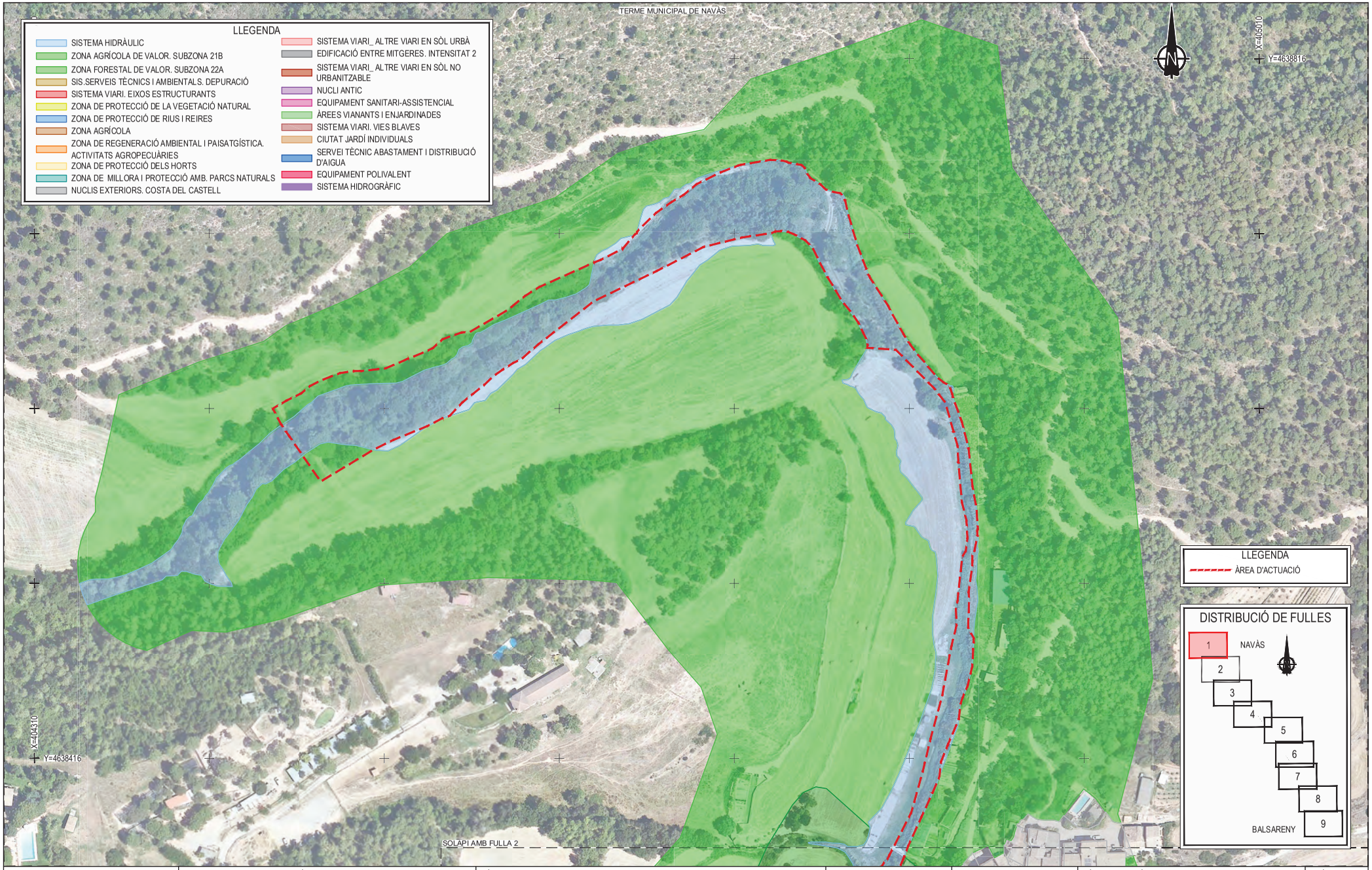
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº: 5.2

FULL: 1 DE 9

Finançat per

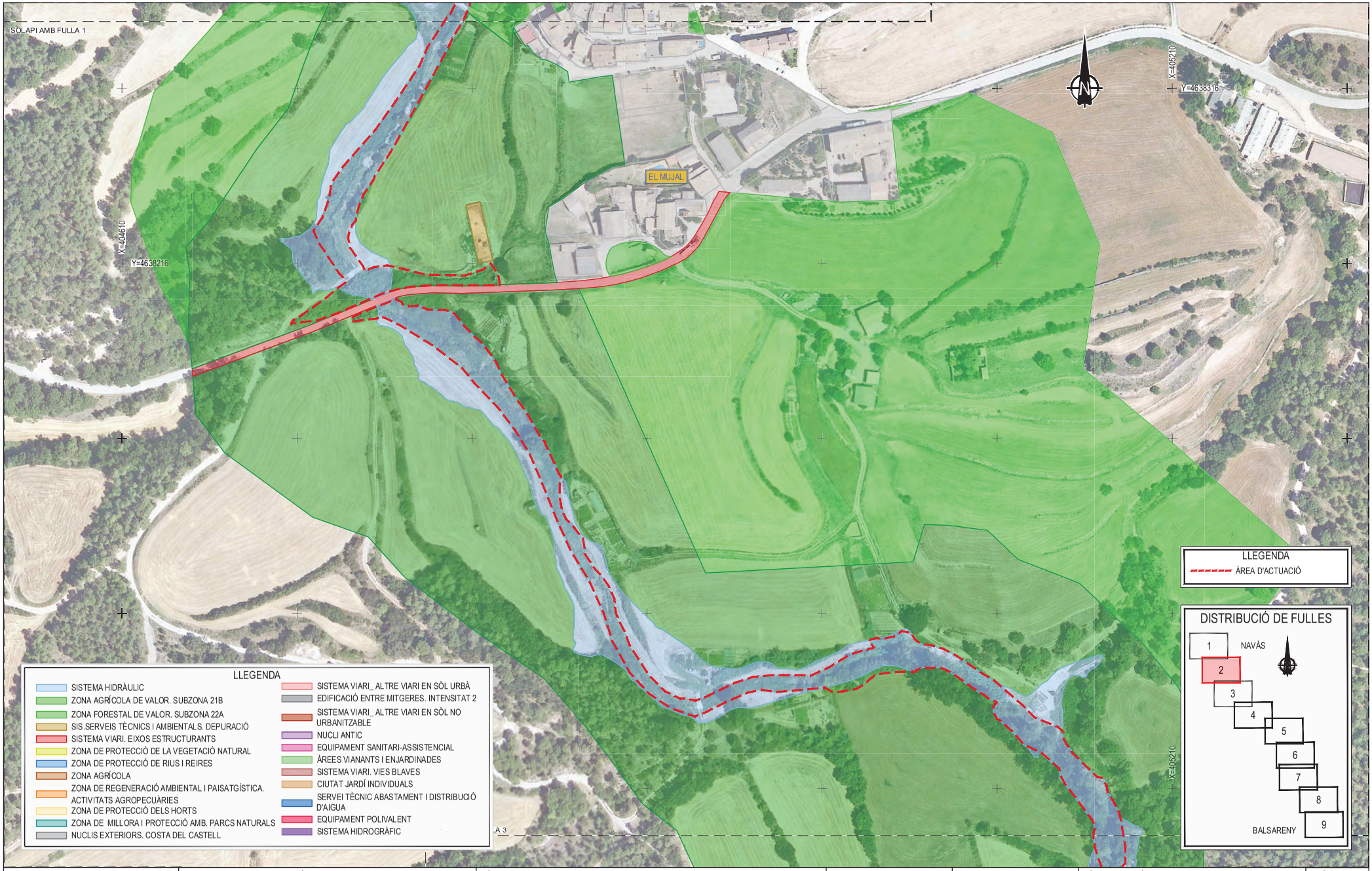
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation

Gobierno de España

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

2 DE 9

Finançat per

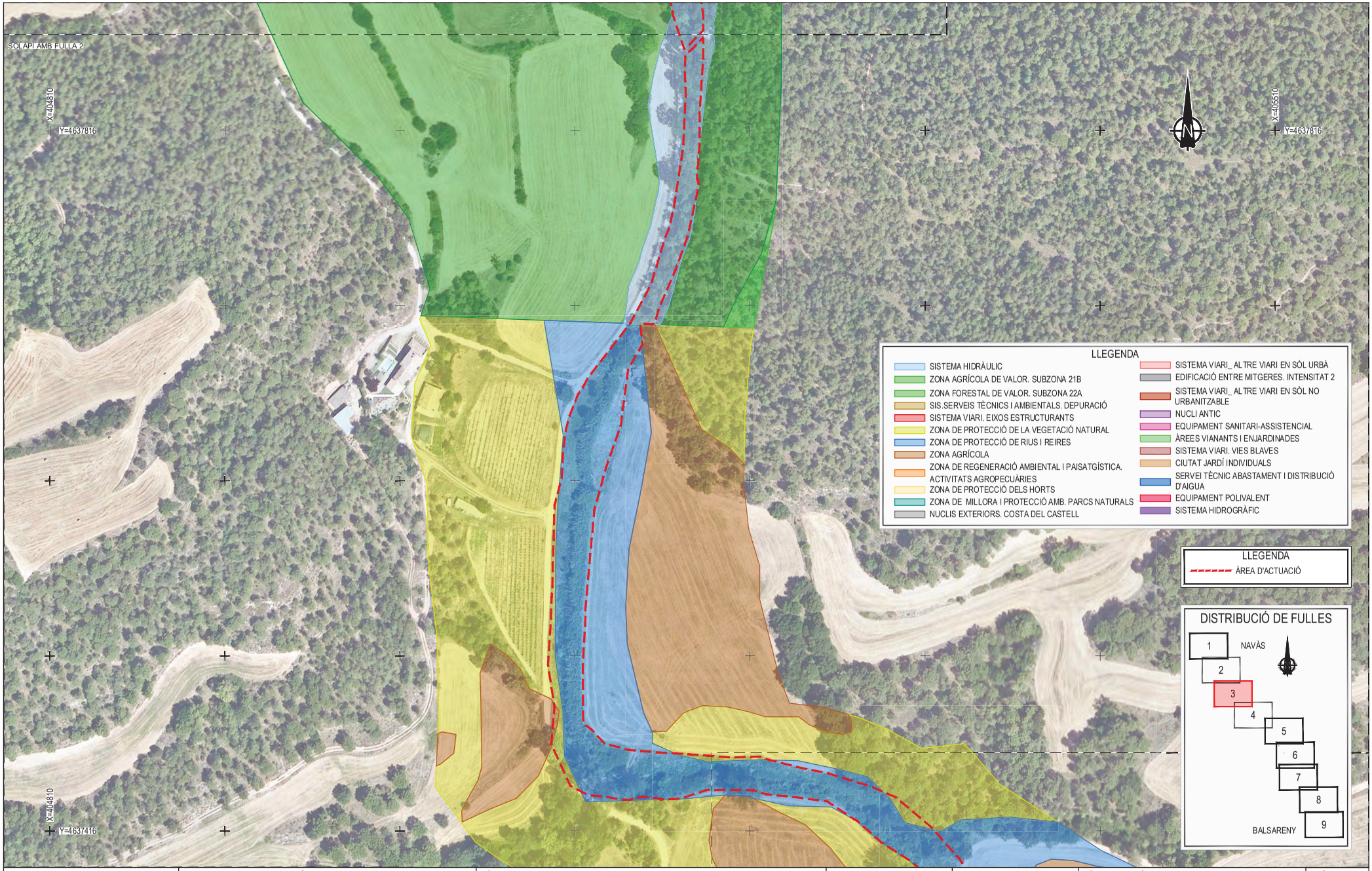
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

3 DE 9

Finançat per

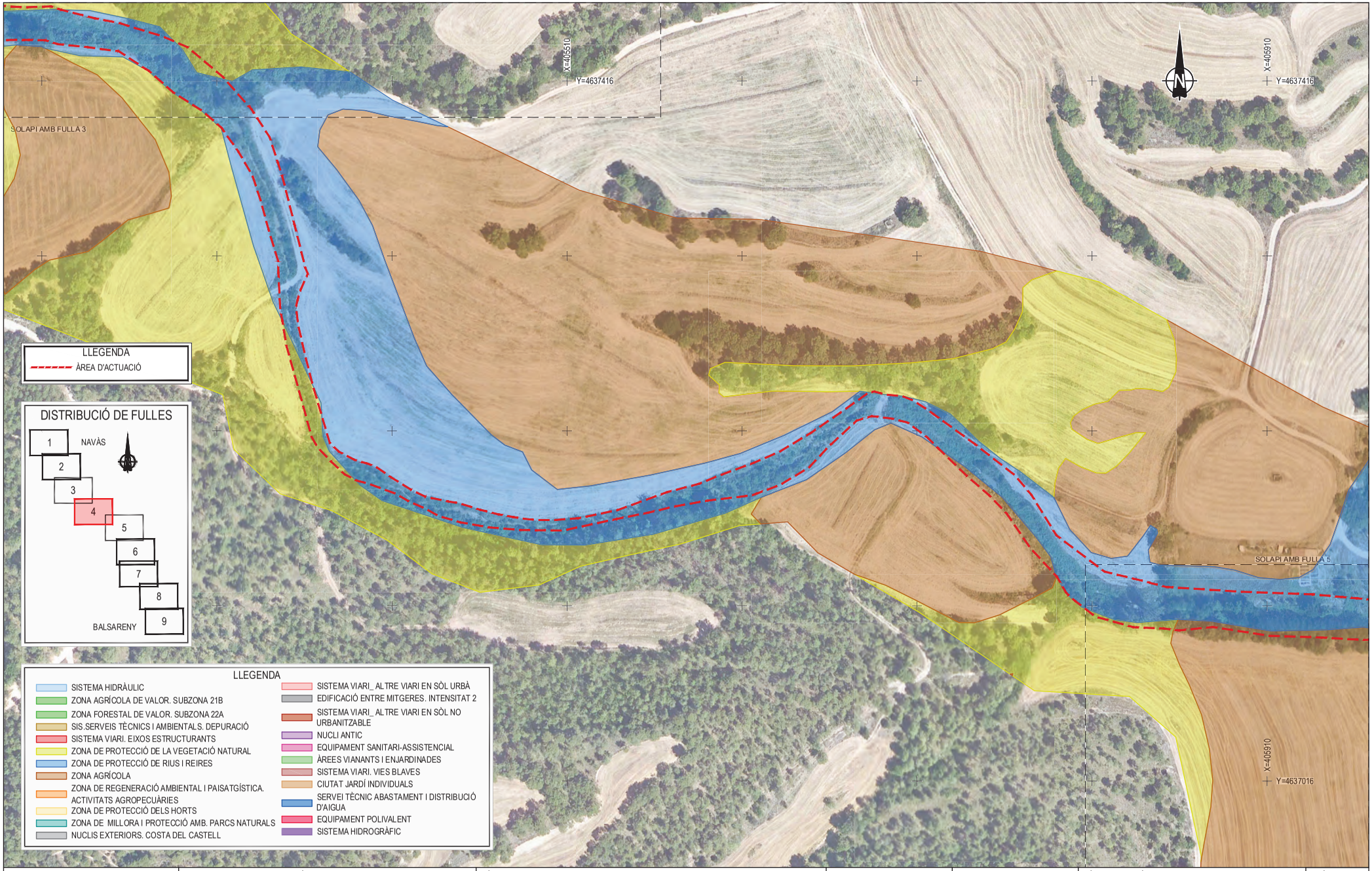
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

4 DE 9

Finançat per

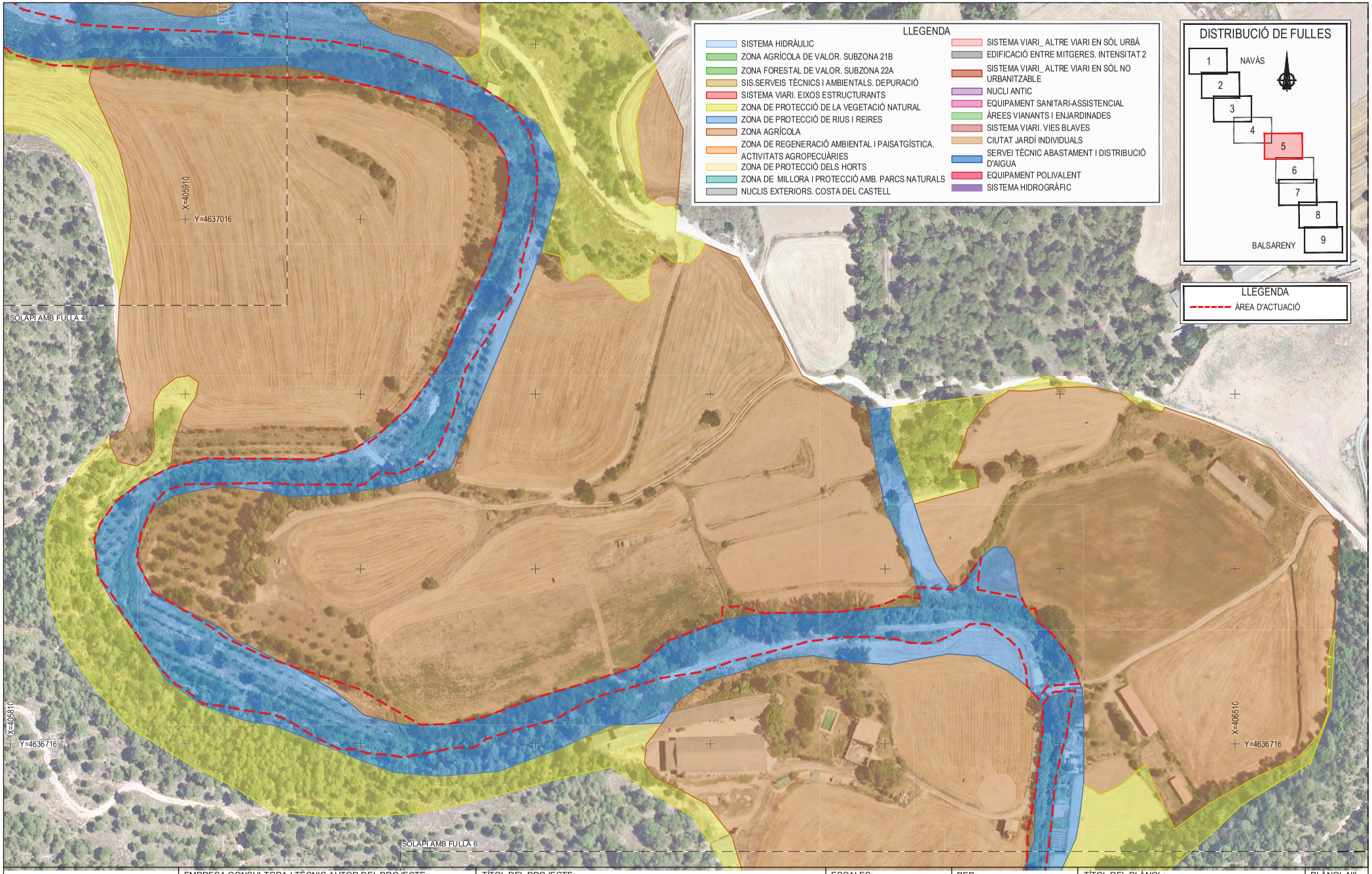
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

5 DE 9

Finançat per

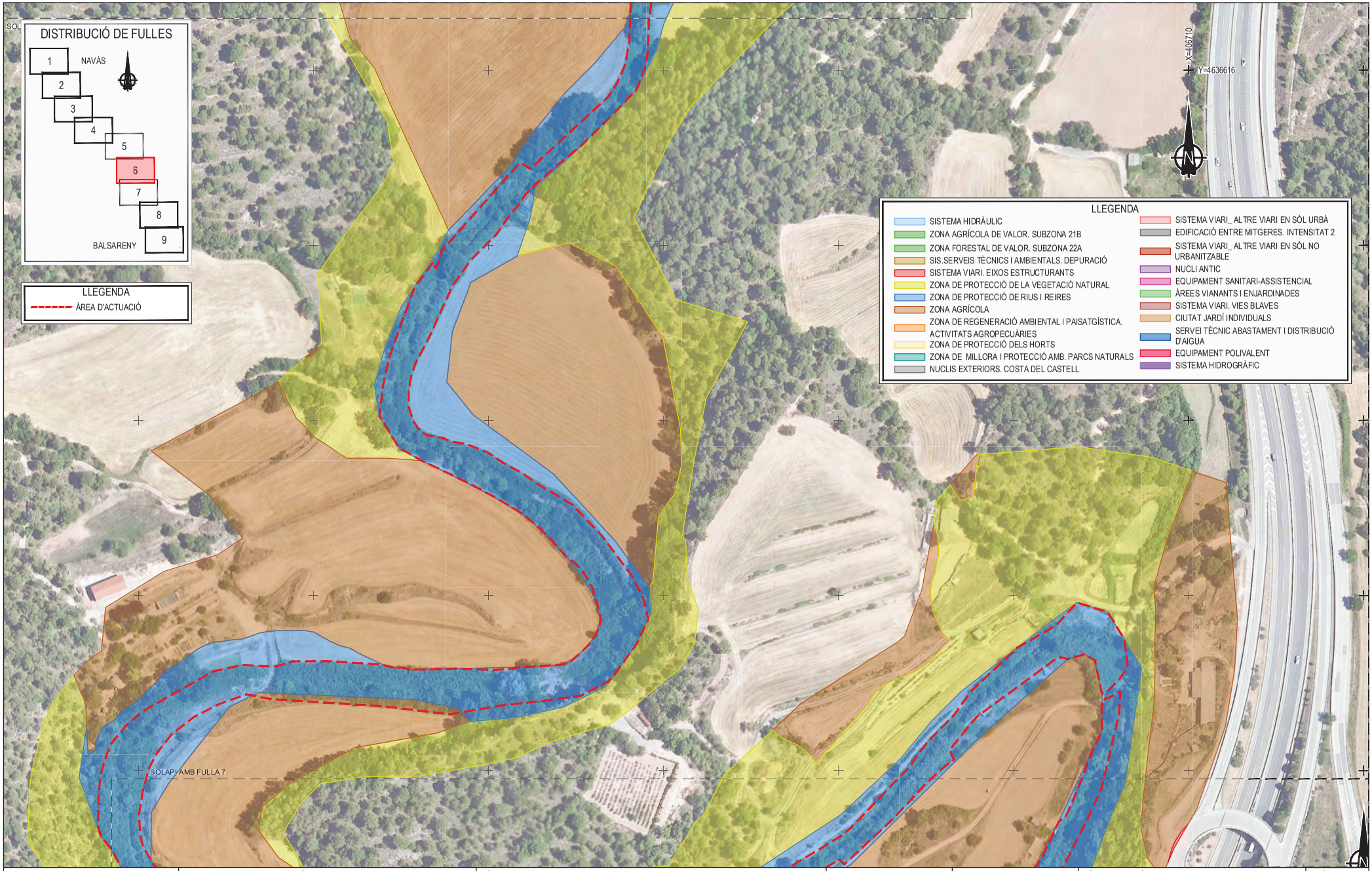
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

6 DE 9

Finançat per

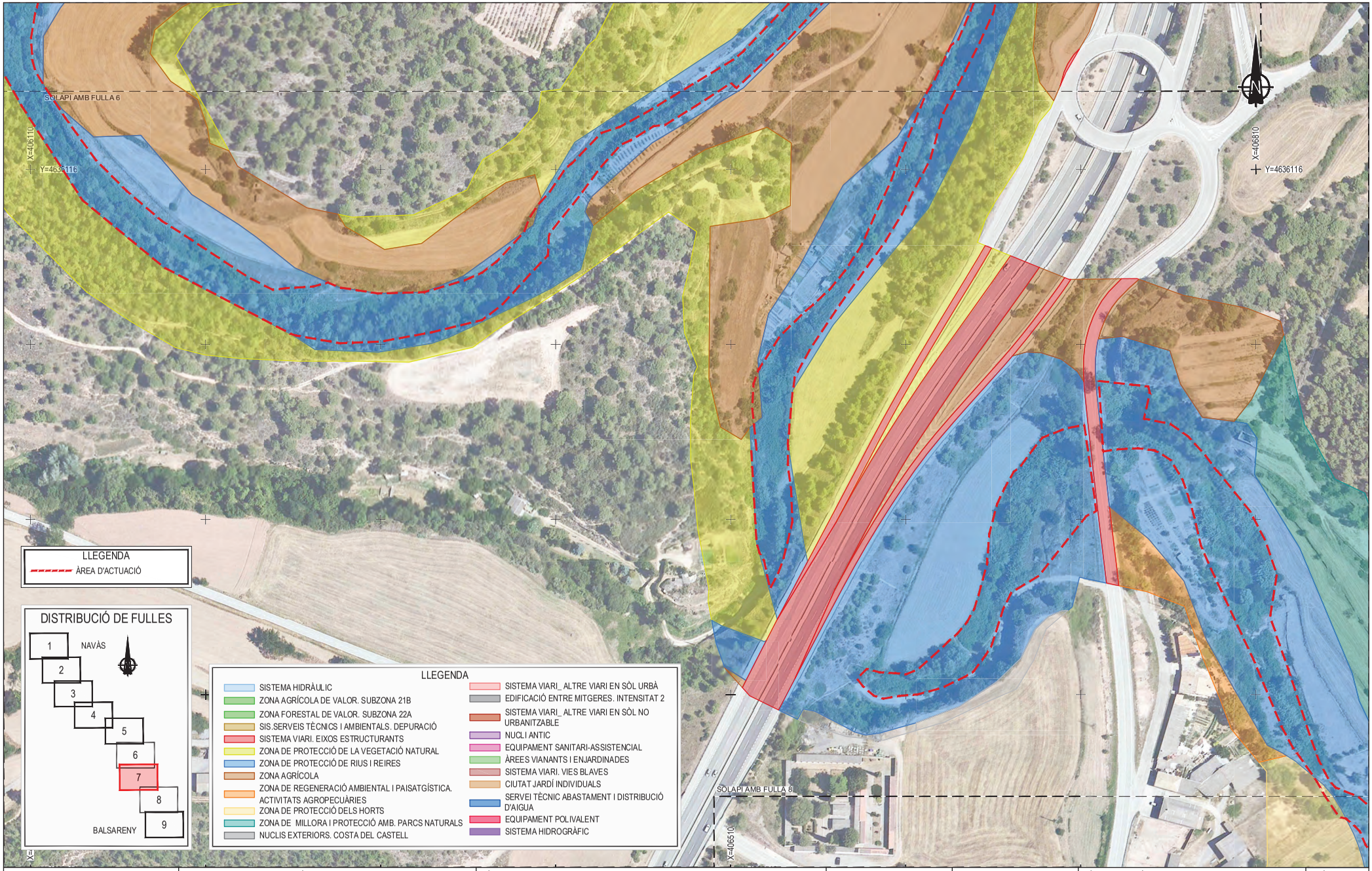
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº: 5.2

FULL: 7 DE 9

Finançat per

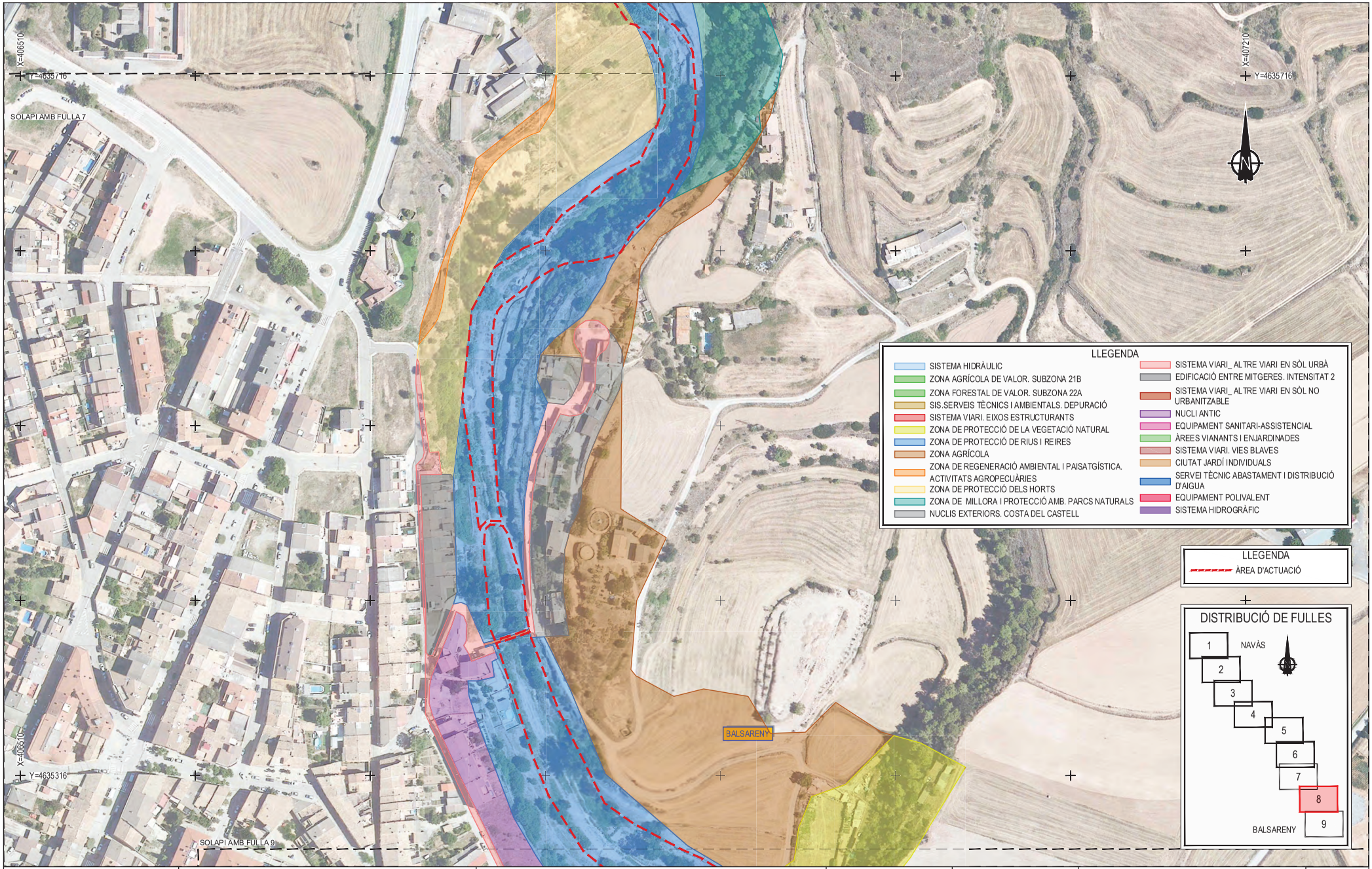
Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Gobierno de España

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

8 DE 9

Finançat per

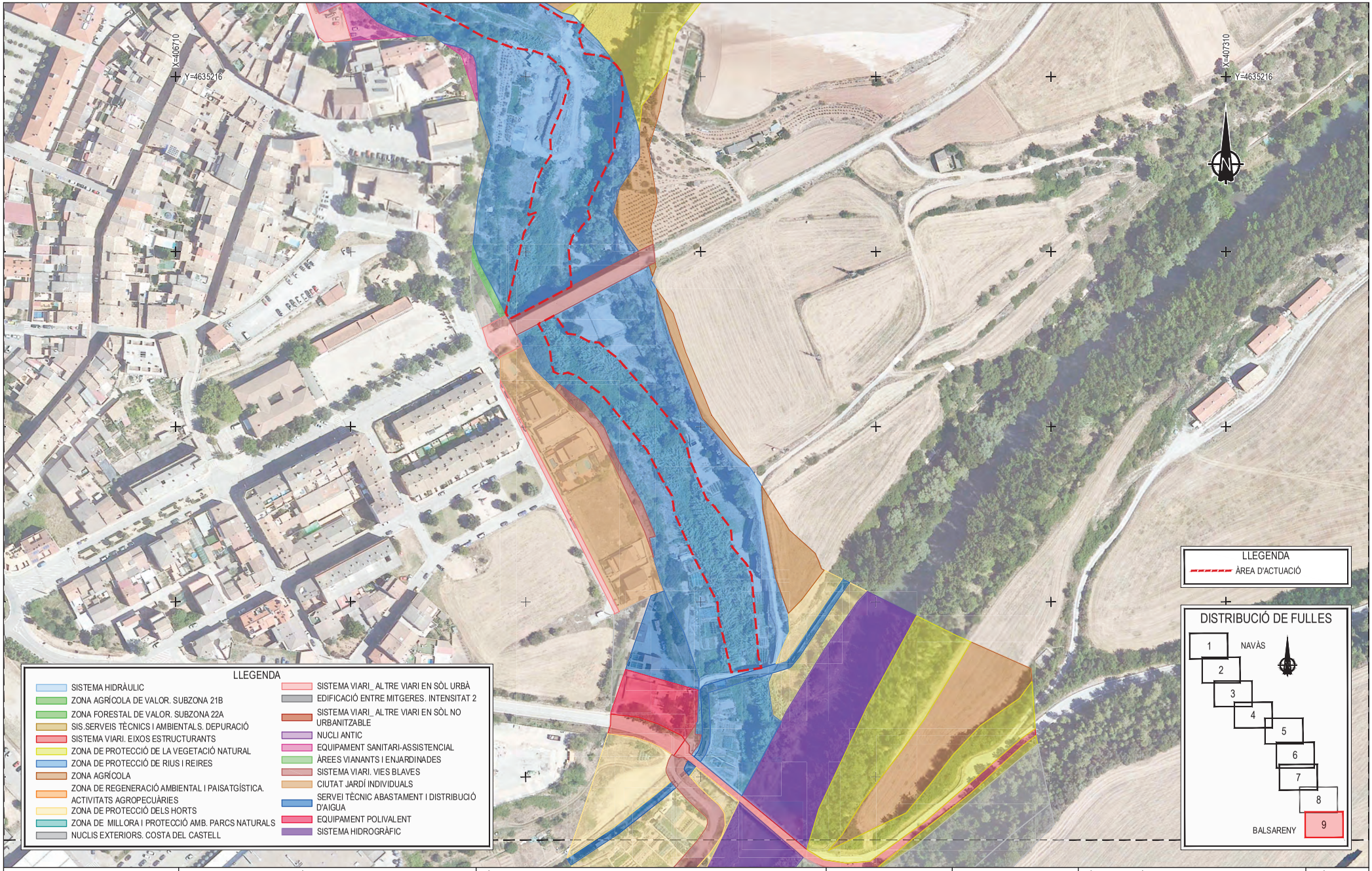
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ ACTUAL

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL

PLÀNOL Nº:

5.2

FULL:

9 DE 9

Finançat per

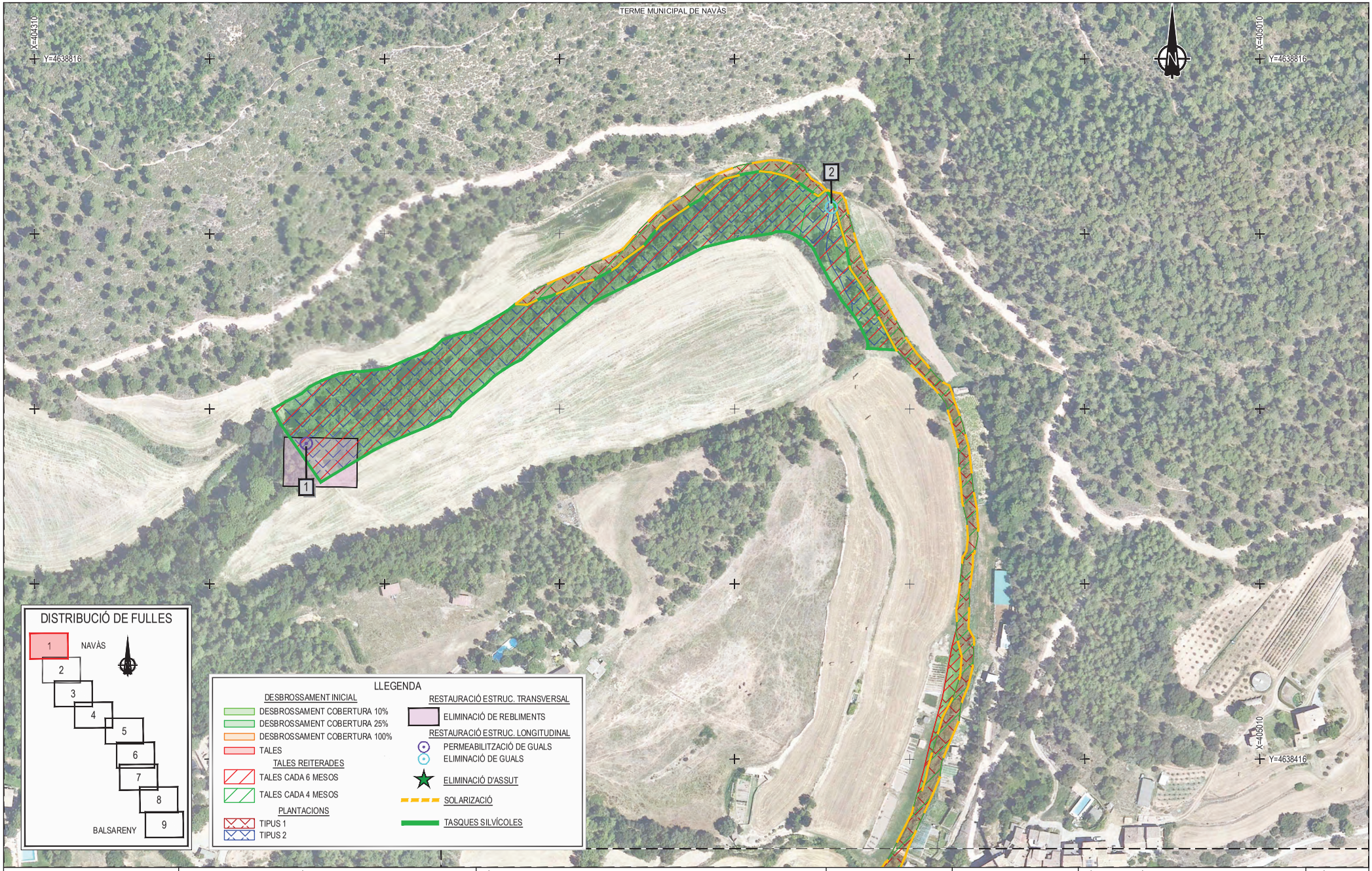
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº: 6.1

FULL: 1 DE 9

Finançat per

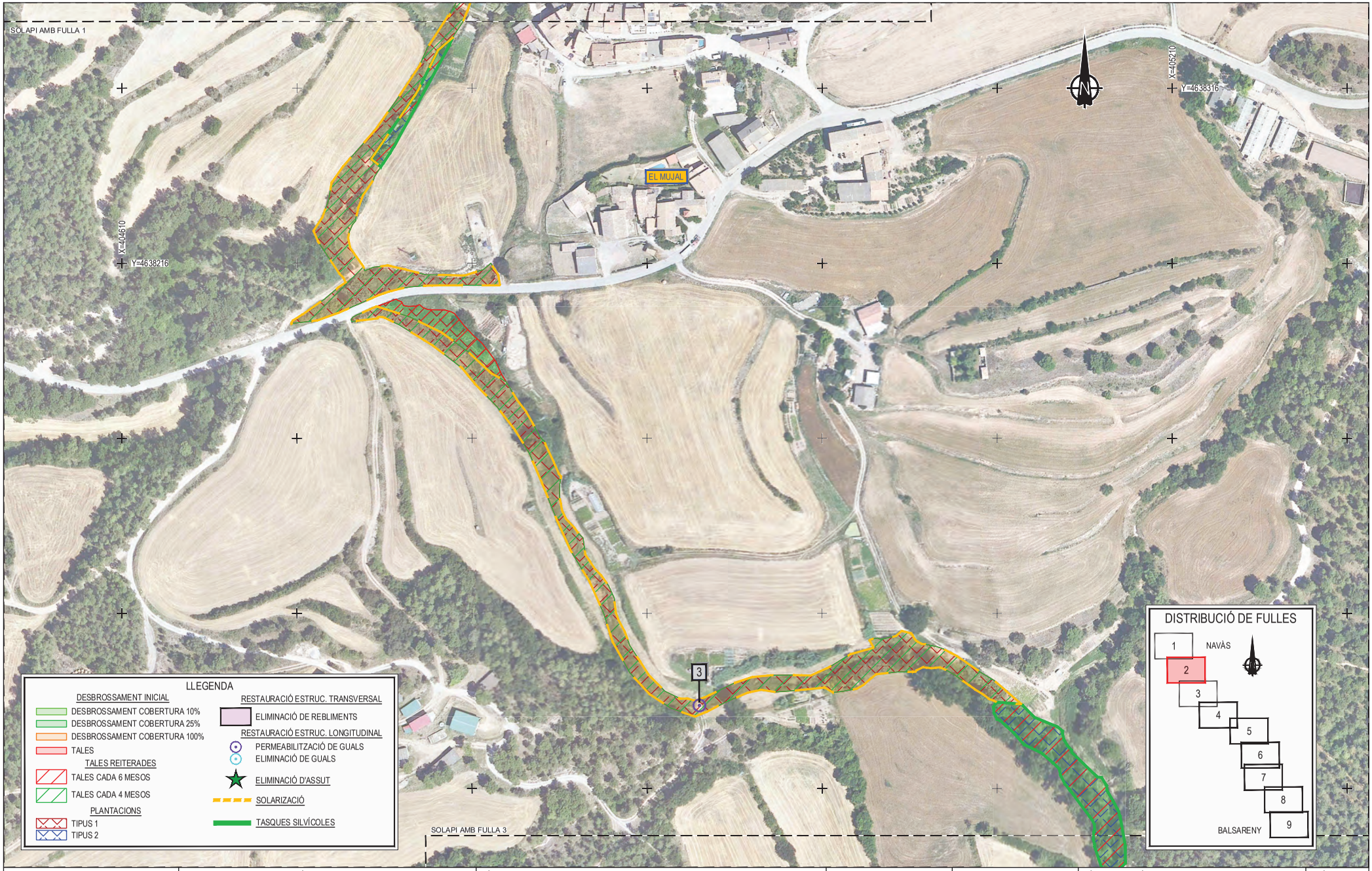
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº:

6.1

FULL:

2 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº:

6.1

FULL:

3 DE 9

Finançat per

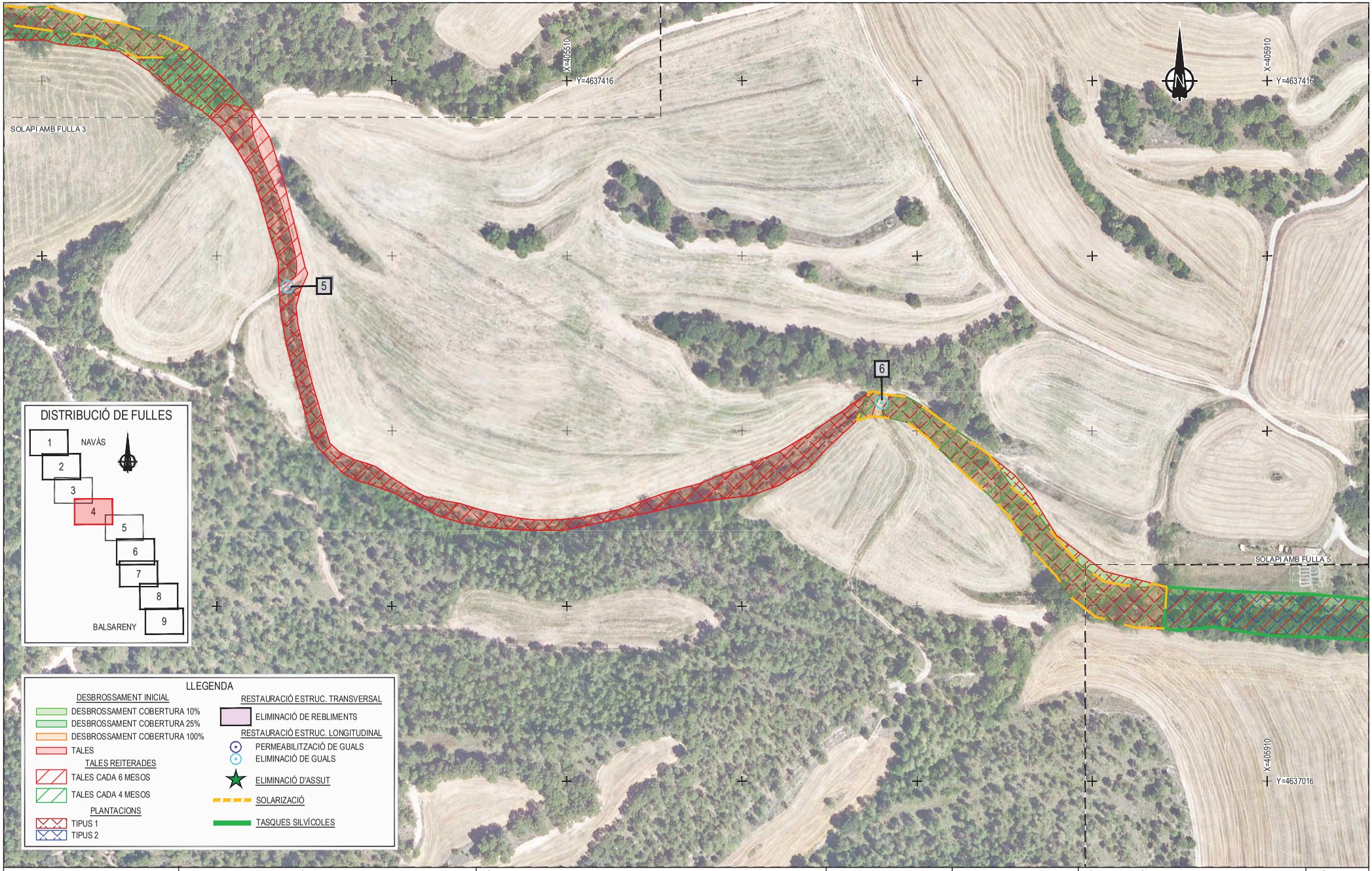
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº: 6.1

FULL: 4 DE 9

Finançat per

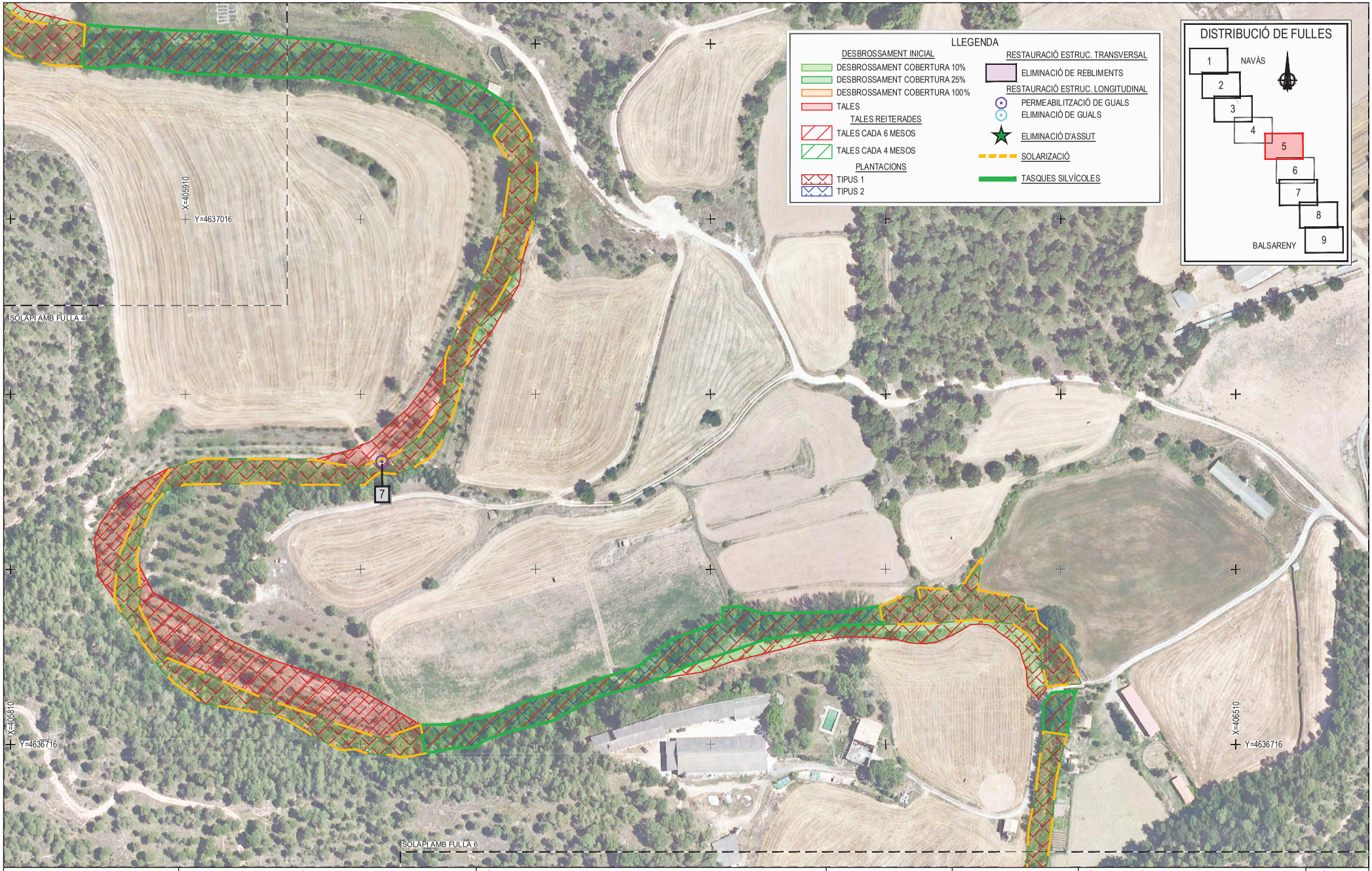
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº:

6.1

FULL:

5 DE 9

Finançat per

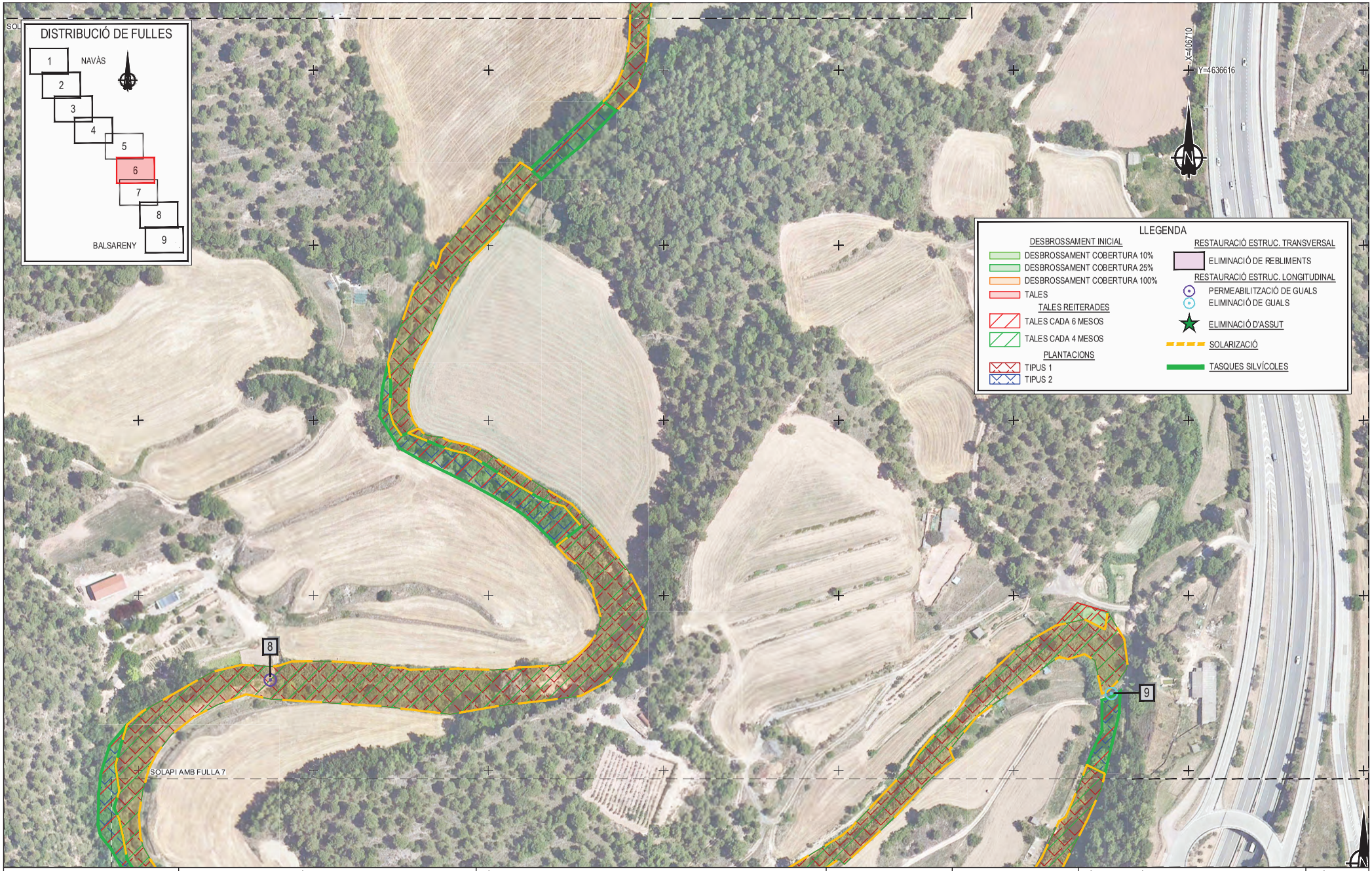
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº: 6.1

FULL: 6 DE 9

Finançat per

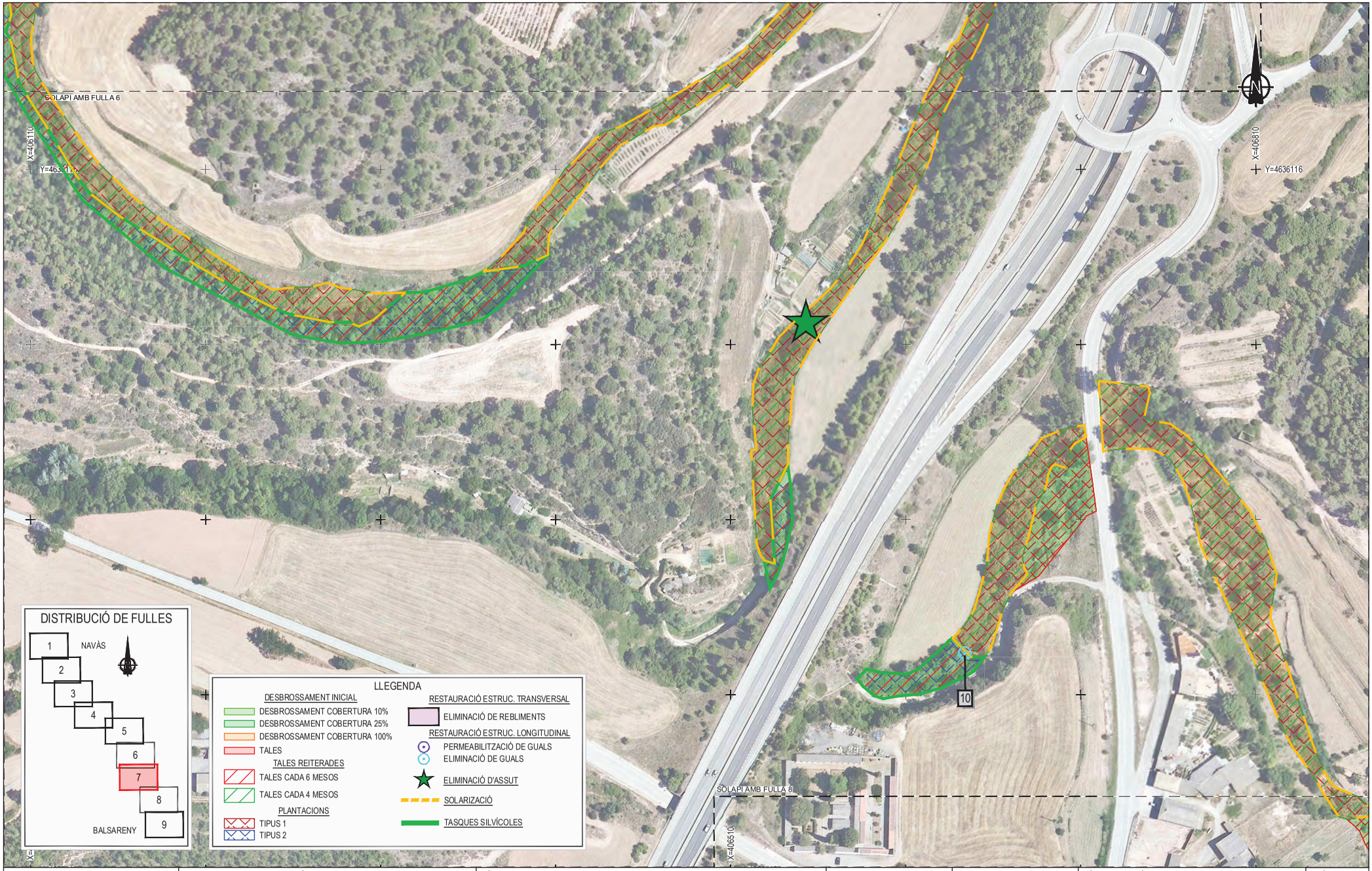
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation

Gobierno de España

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº: 6.1

FULL: 7 DE 9

Finançat per

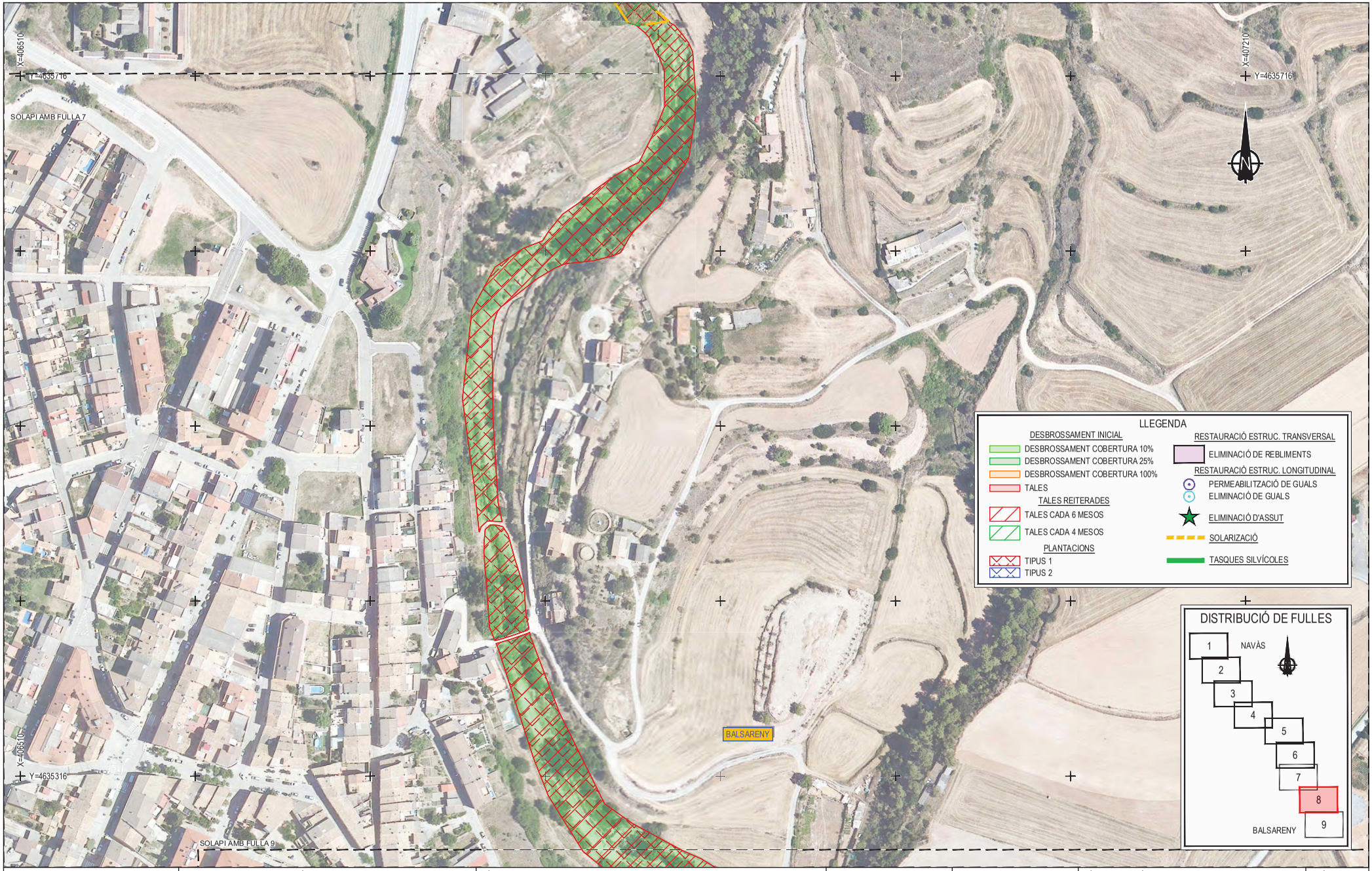
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº:

6.1

FULL:

8 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

I MESURES CORRECTORES

PLÀNOL Nº:

6.1

FULL:

9 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

1 DE 9

Finançat per

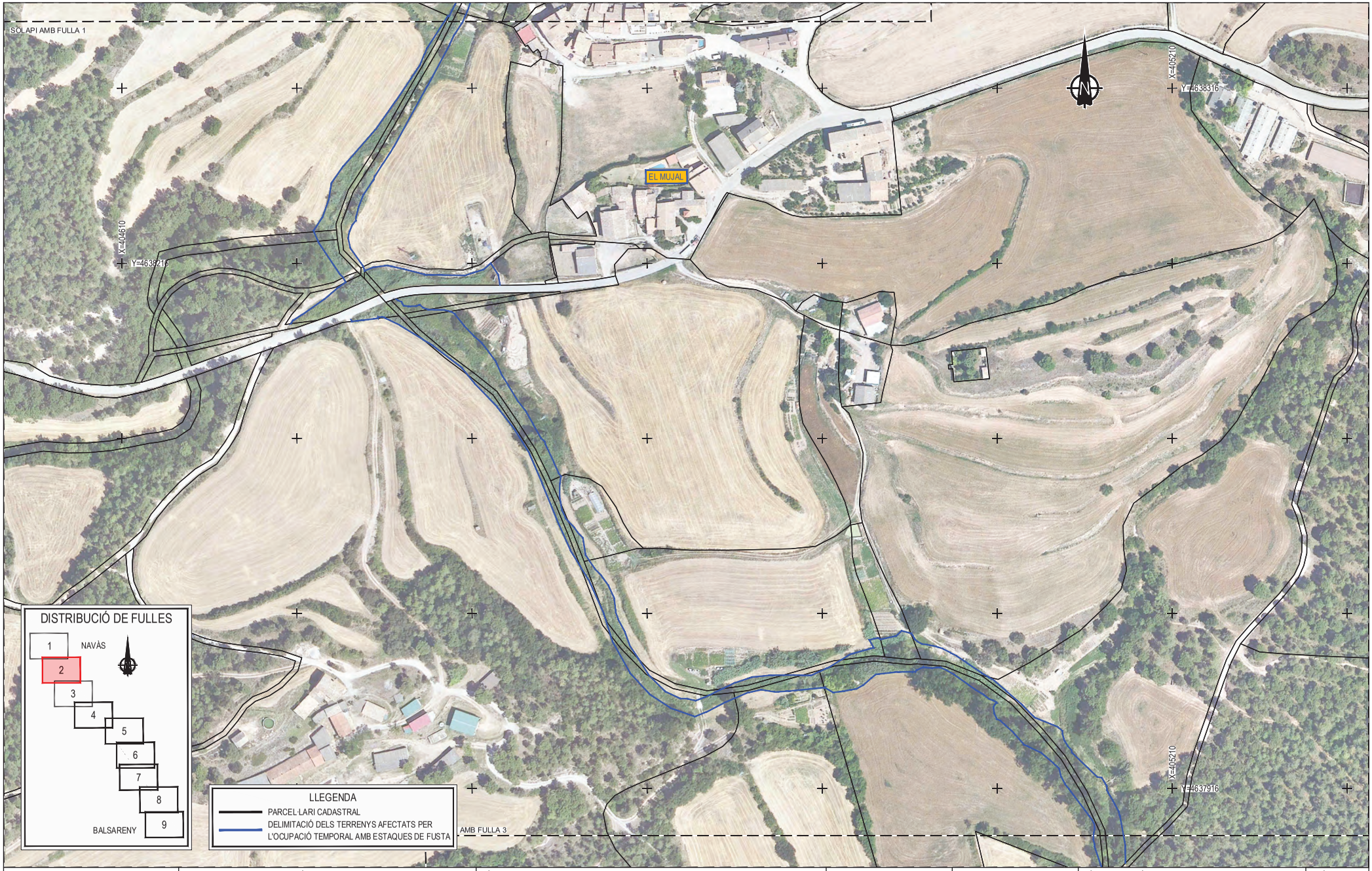
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

2 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

3 DE 9

Finançat per

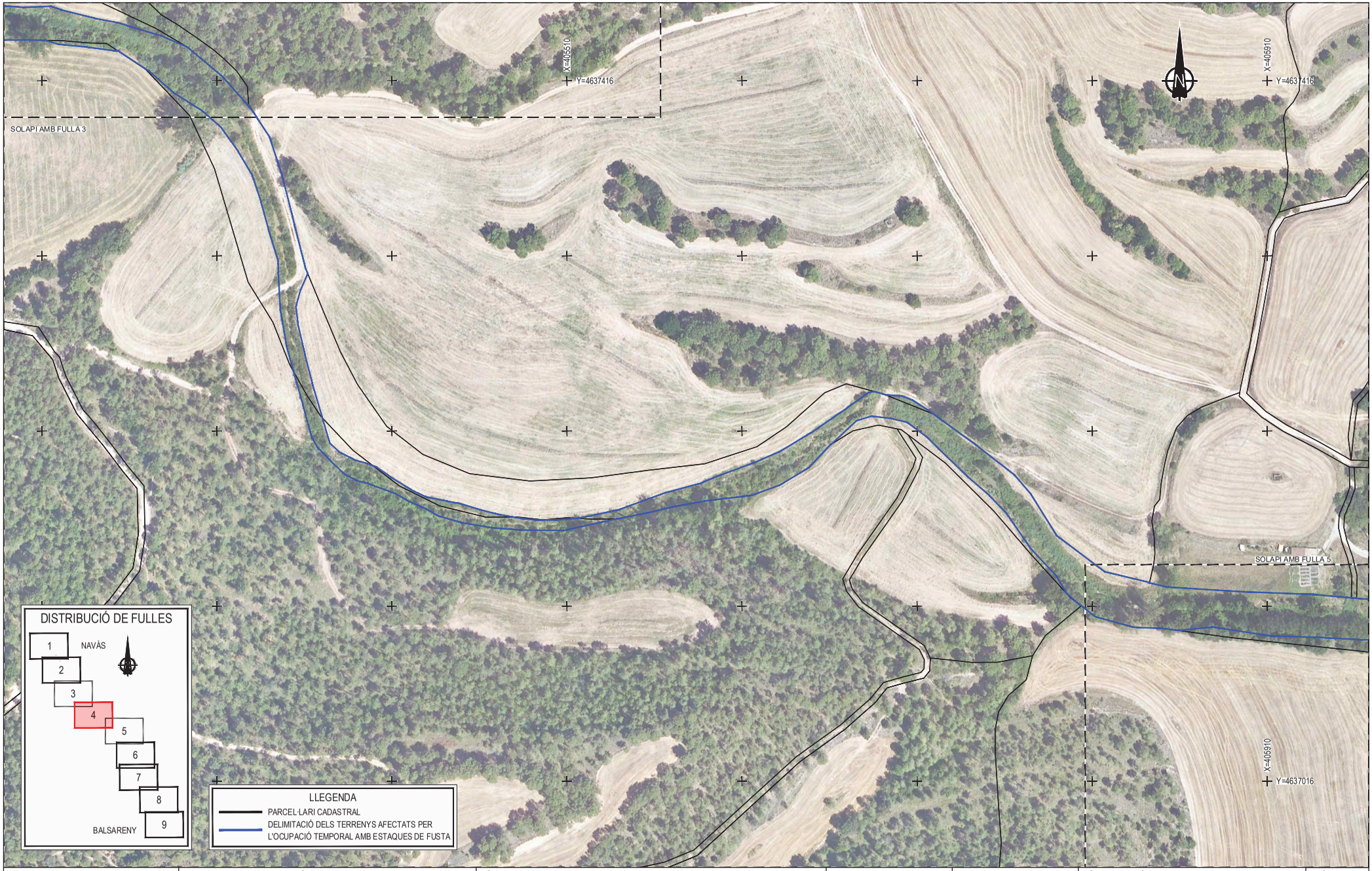
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

4 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

5 DE 9

Finançat per

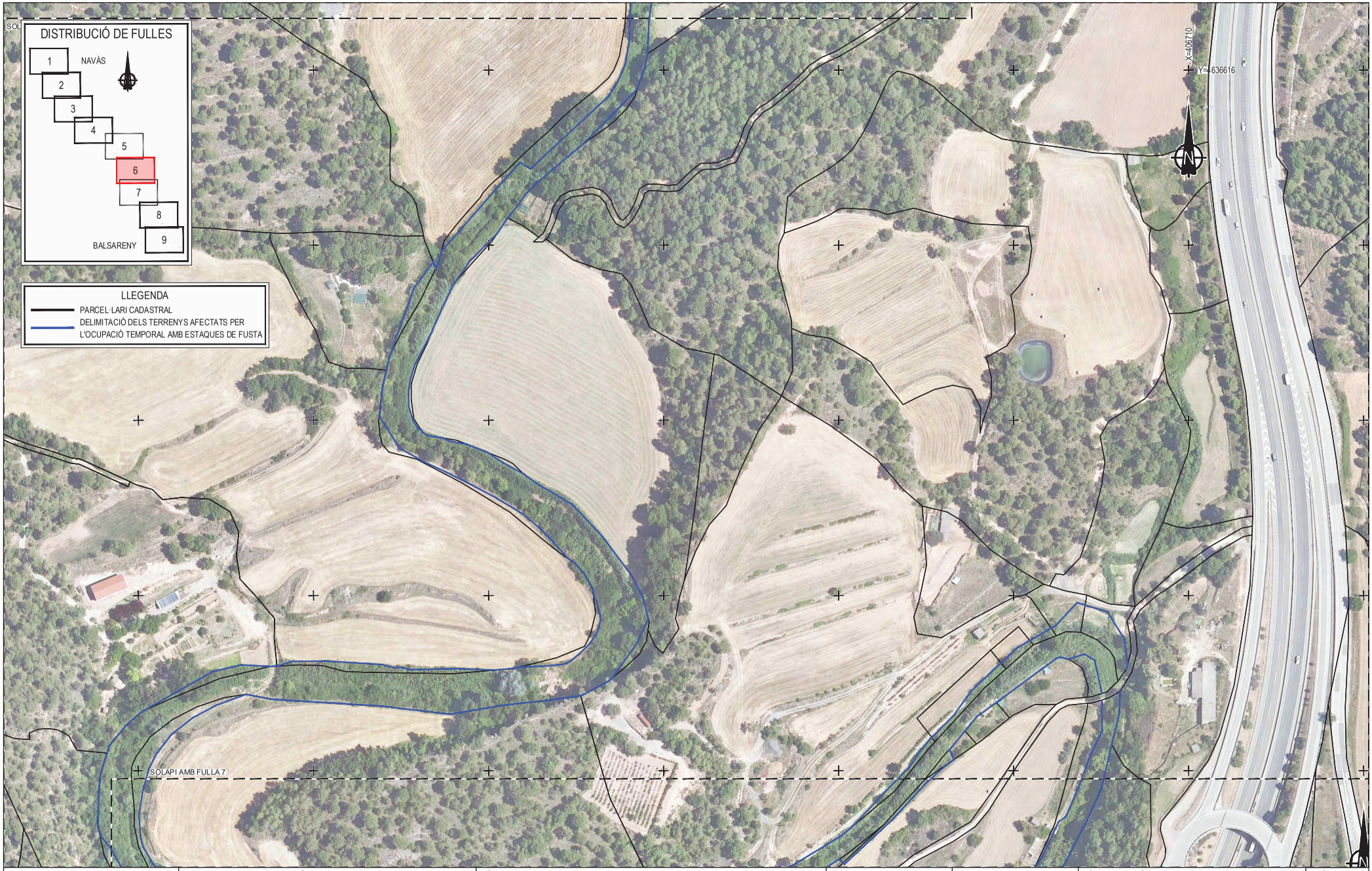
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

6 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

7 DE 9

Finançat per

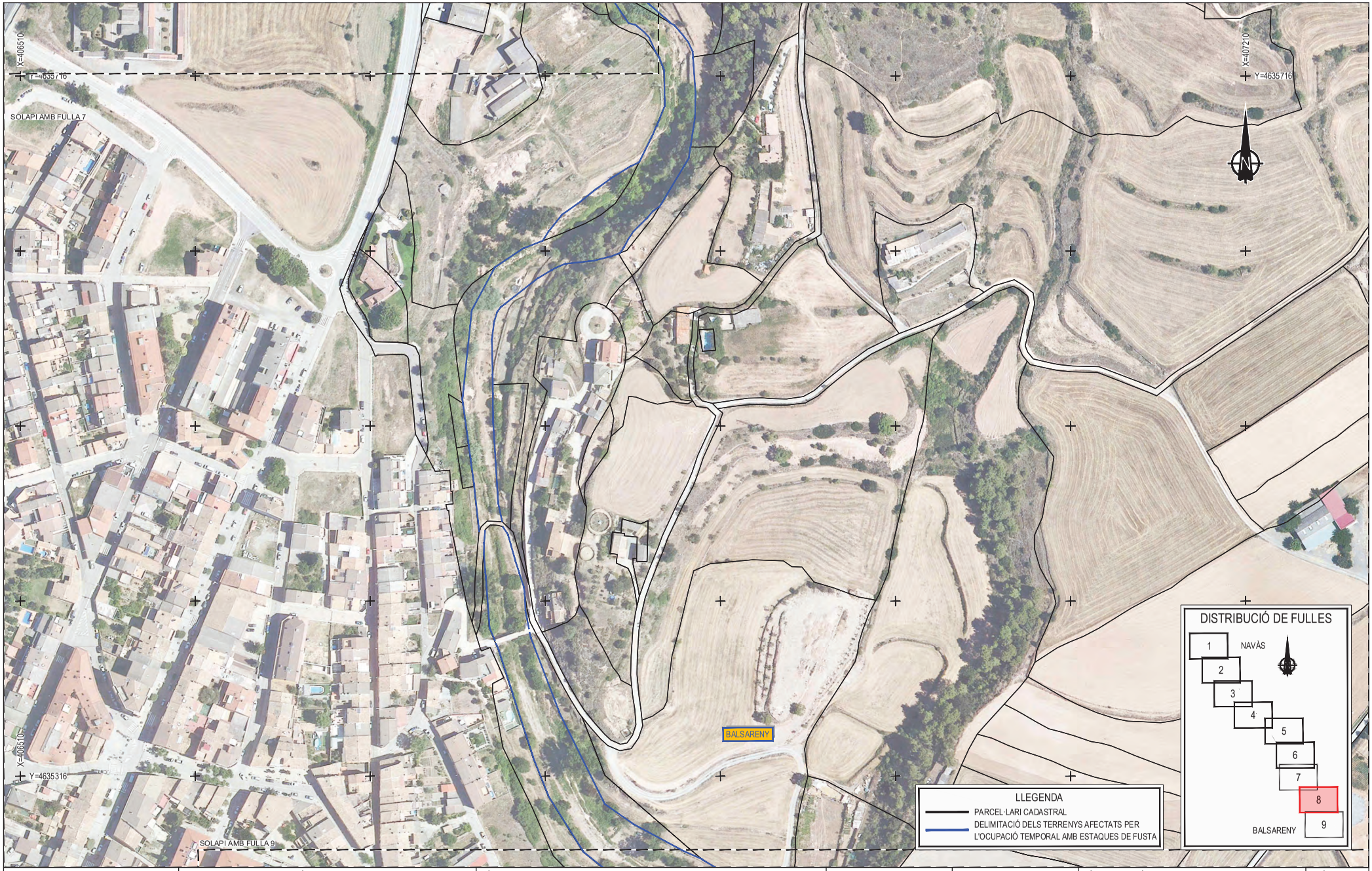
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

8 DE 9

Finançat per

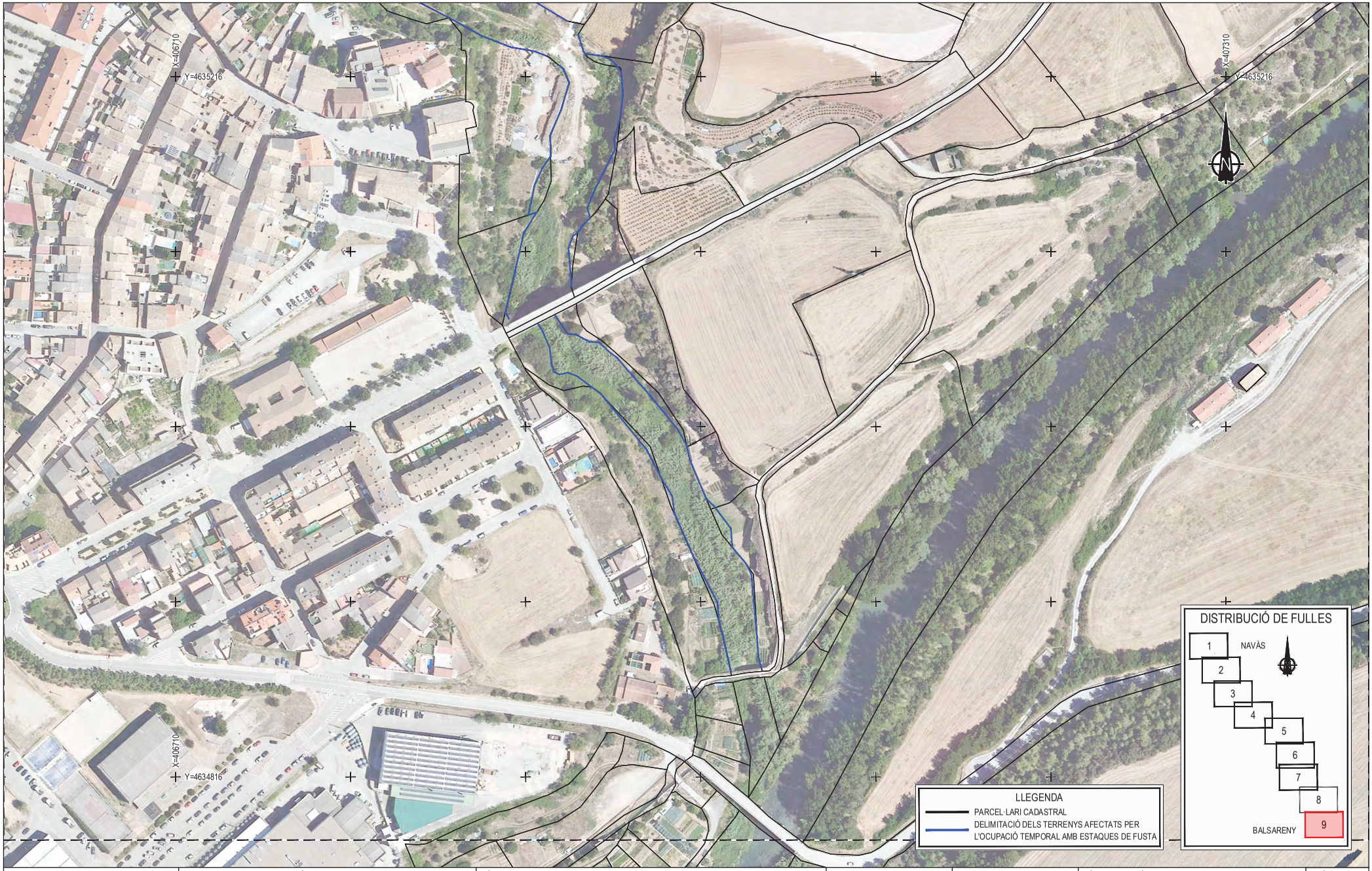
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL D'ACTUACIONS

AMOLLONAMENT DE LES PARCEL·LES OCUPADES TEMPORAMENT

PLÀNOL Nº:

6.2

FULL:

9 DE 9

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

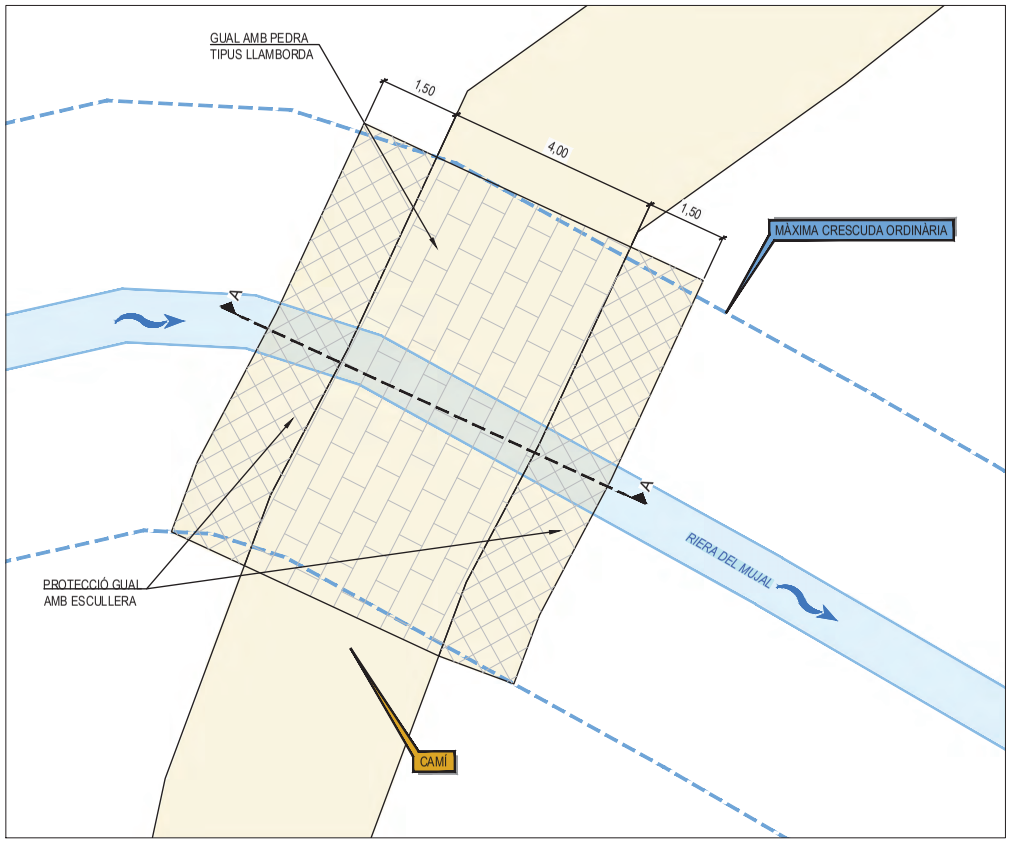
GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

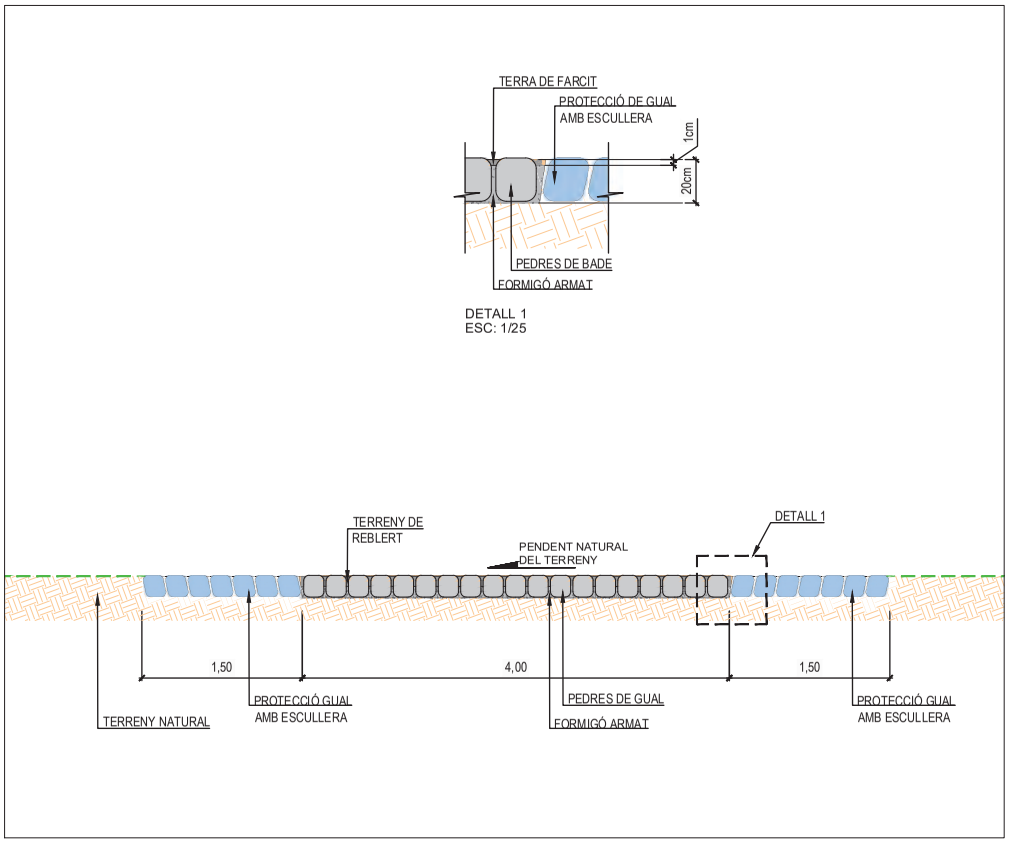
Generalitat de Catalunya

DETALL DE PLANTA DE GUAL



ESC: 1/100

SECCIÓ A-A



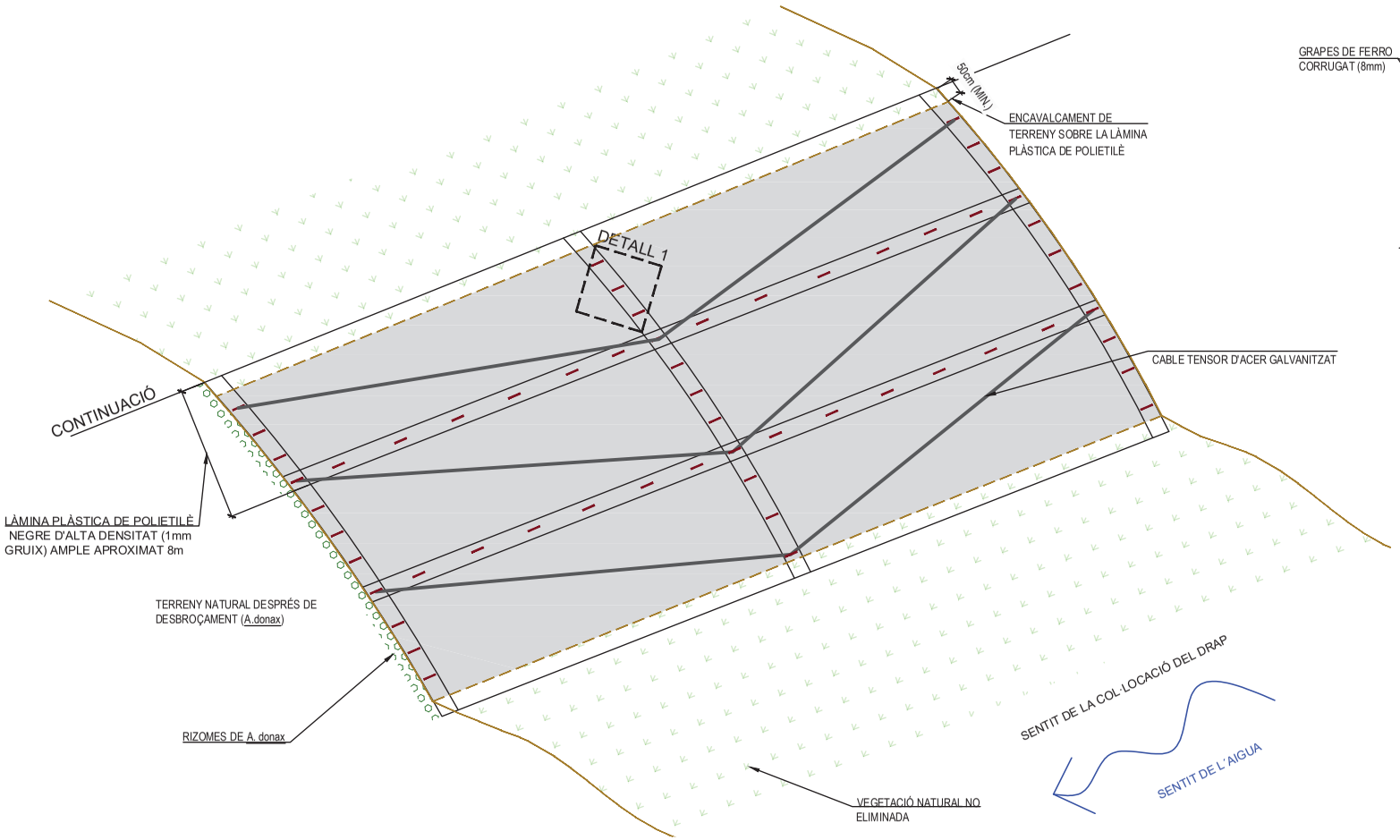
ESC: 1/50

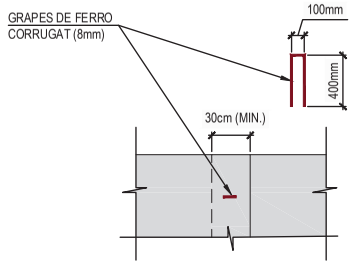
Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: INDICADES; 0 Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TIPUS SECCIONS TIPUS DE GUALS	PLÀNOL Nº: 7 FULL: 1 DE 1

Finançat per

Unió Europea Fons Europeu Next Generation — Gobierno de España — Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia — Next Generation Catalunya — Generalitat de Catalunya

DETALL D'ESTÈS DE POLIETILÈ





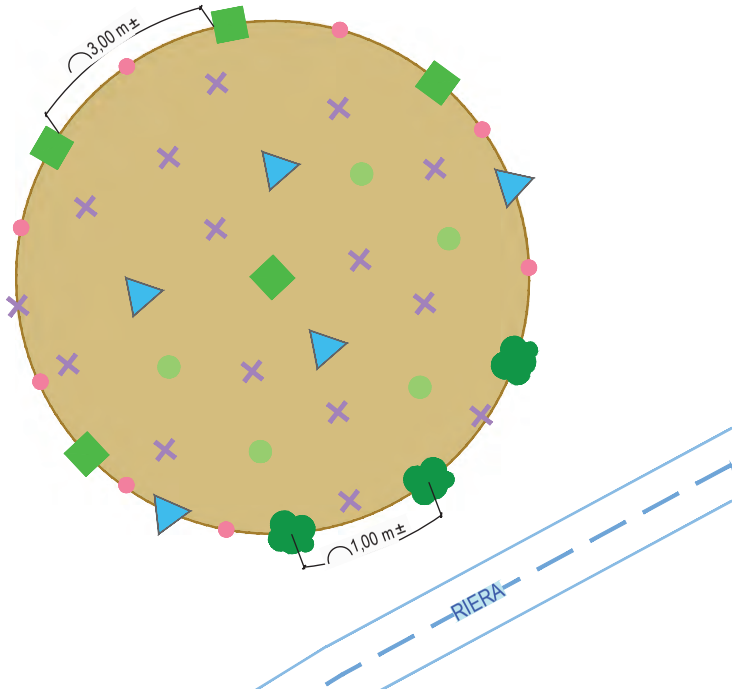
DETALL 1
GRAPES DE FERRO CORRUGAT

Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: S/E 0 Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS DETALL DE POLIETILÈ ESTÈS	PLÀNOL Nº: 8.1 FULL: 1 DE 1

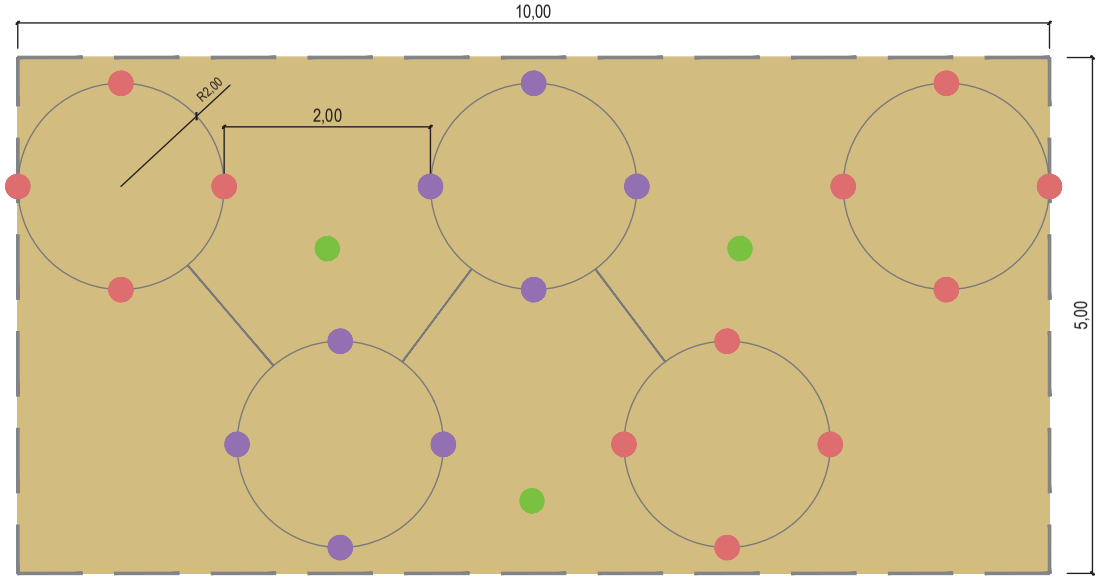
Finançat per

Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

DETALL MÓDUL Num.1 (M1)



DETALL MÓDUL Num.2 (M2)



LLEGENDA

MÓDUL Num.1 (M1)

- *Populus alba*
- *Fraxinus angustifolia*
- *Crataegus monogina*
- *Sambucus nigra*
- *Tamarix africana*
- *Rosa canina*

MÓDUL Num.2 (M2)

- *Clematis vitalba*
- *Humulus lupulus*
- *Rubus ulmifolius*

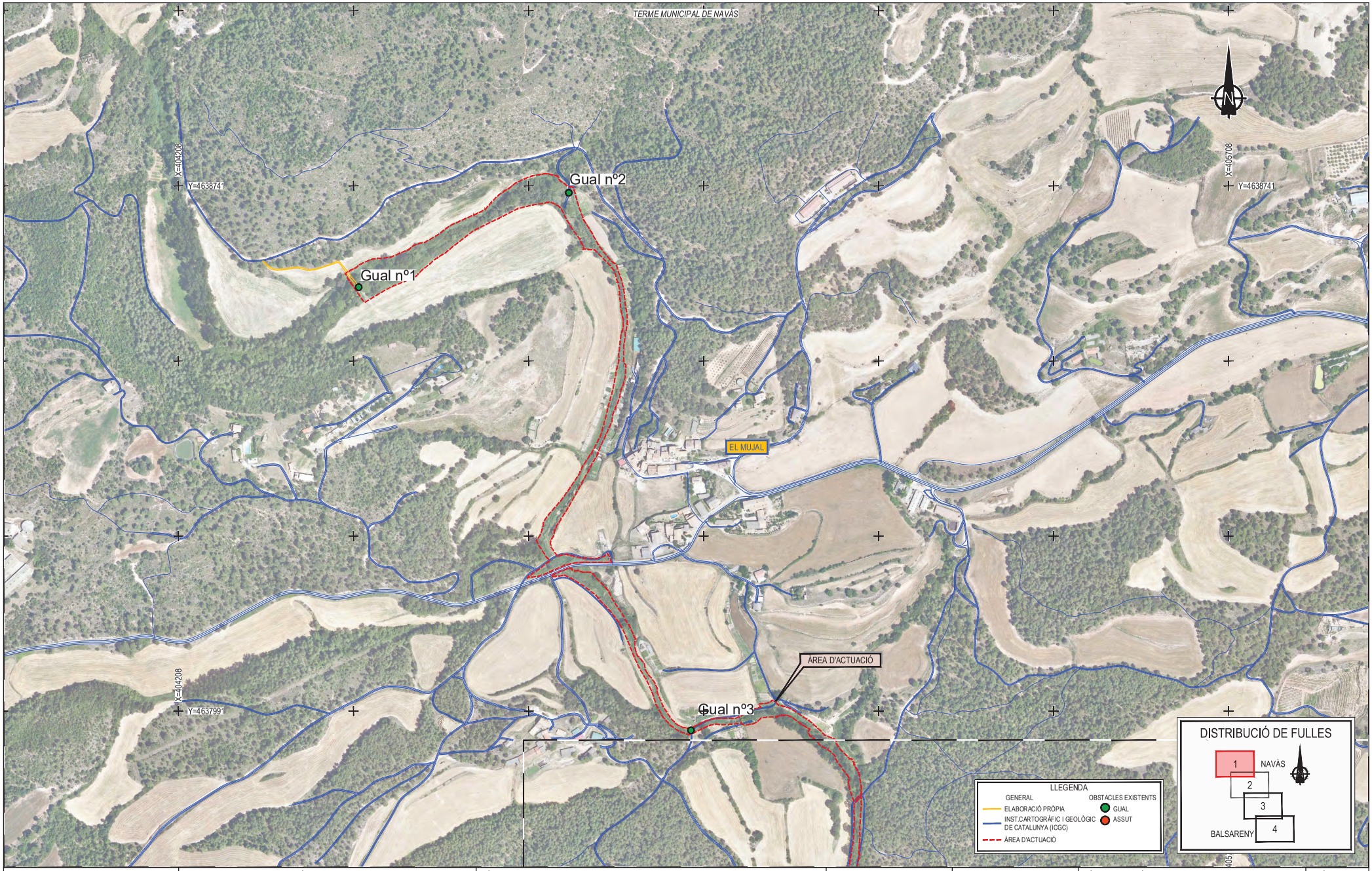
SEMBRA

- *Sembra- Plantació Tipus 1 (Brachypodium phoenicoides, Saponaria officinalis)*

Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: S/E — Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 — DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS Plantacions	PLÀNOL Nº: 8.2 — FULL: 1 DE 1

Finançat per

Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACCESSOS

PLÀNOL Nº:

9

FULL:

1 DE 4

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACCESSOS

PLÀNOL Nº: 9

FULL: 2 DE 4

Finançat per

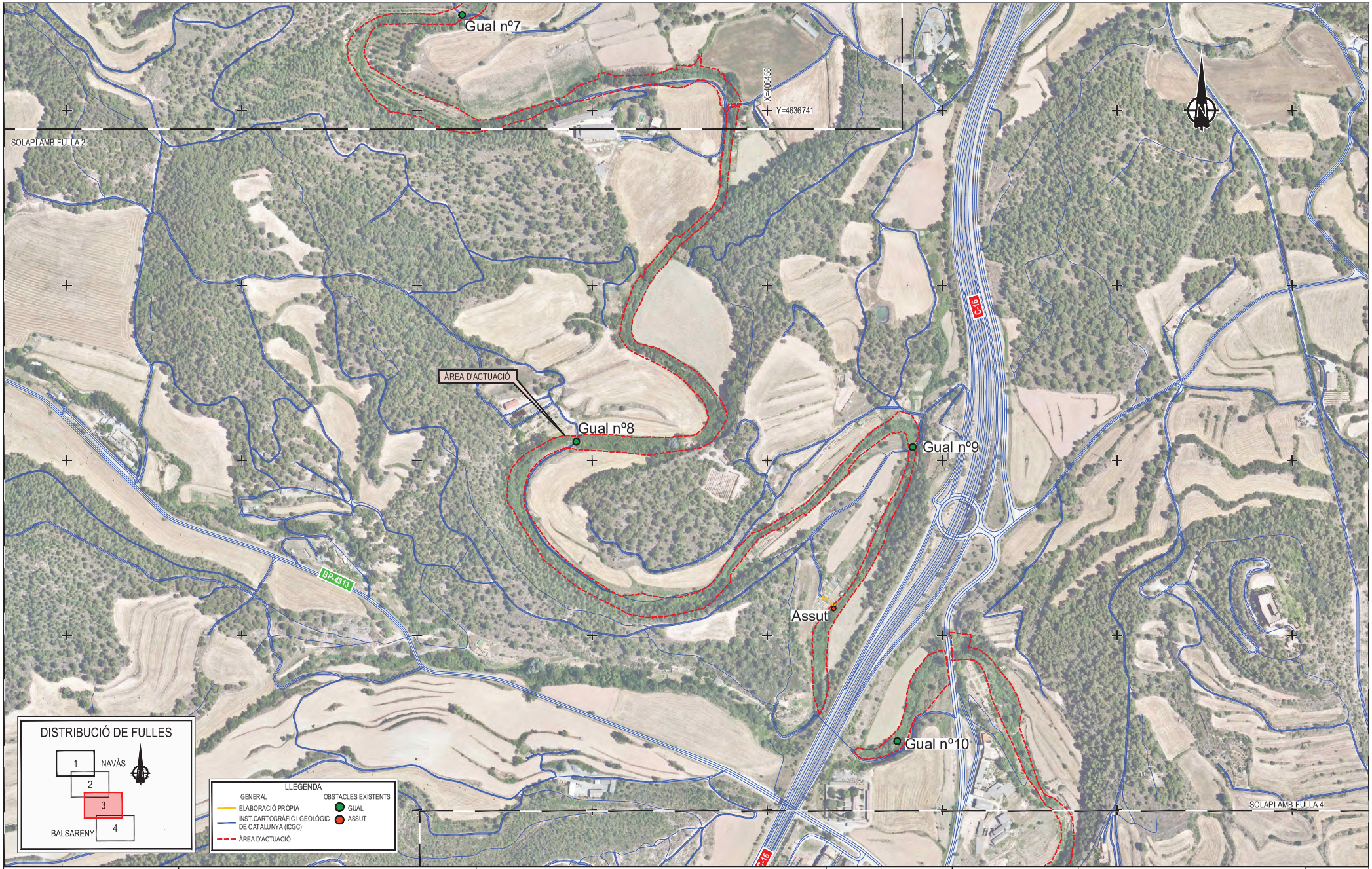
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACCESSOS

PLÀNOL Nº:

9

FULL:

3 DE 4

Finançat per

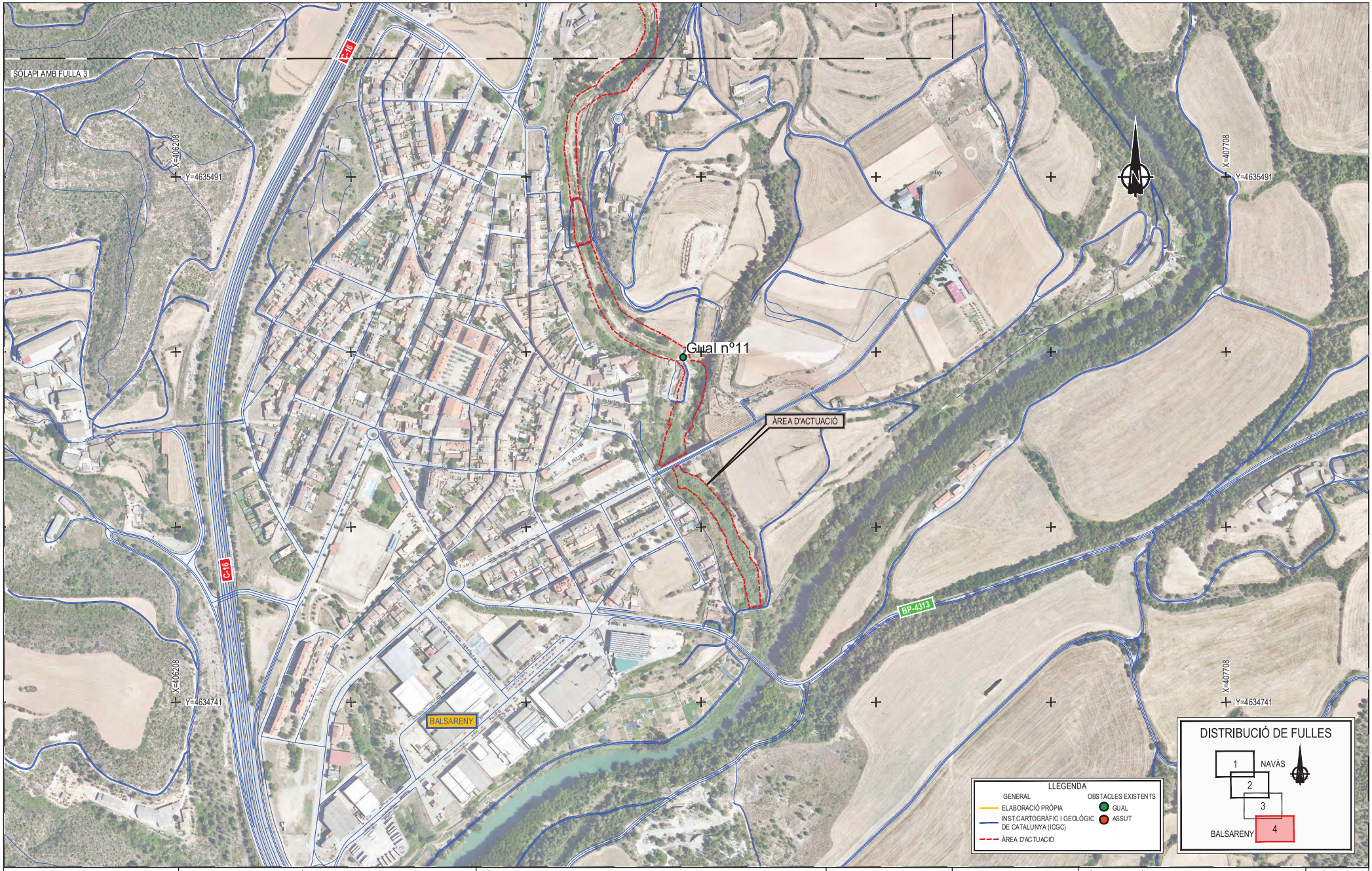
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/5.000

0 150m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

ACCESSOS

PLÀNOL Nº:

9

FULL:

4 DE 4

Finançat per

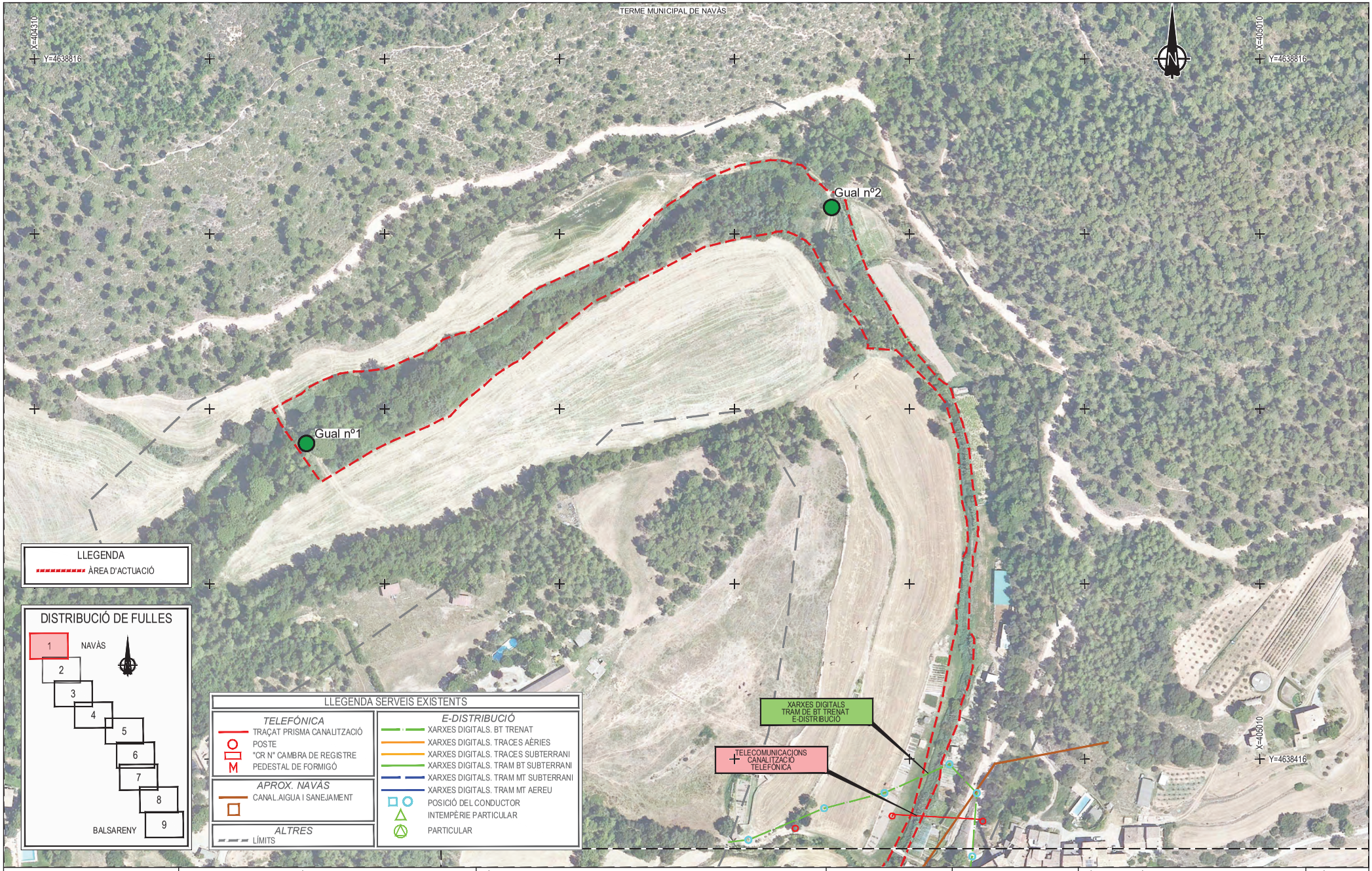
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº: 10

FULL: 1 DE 9

Finançat per

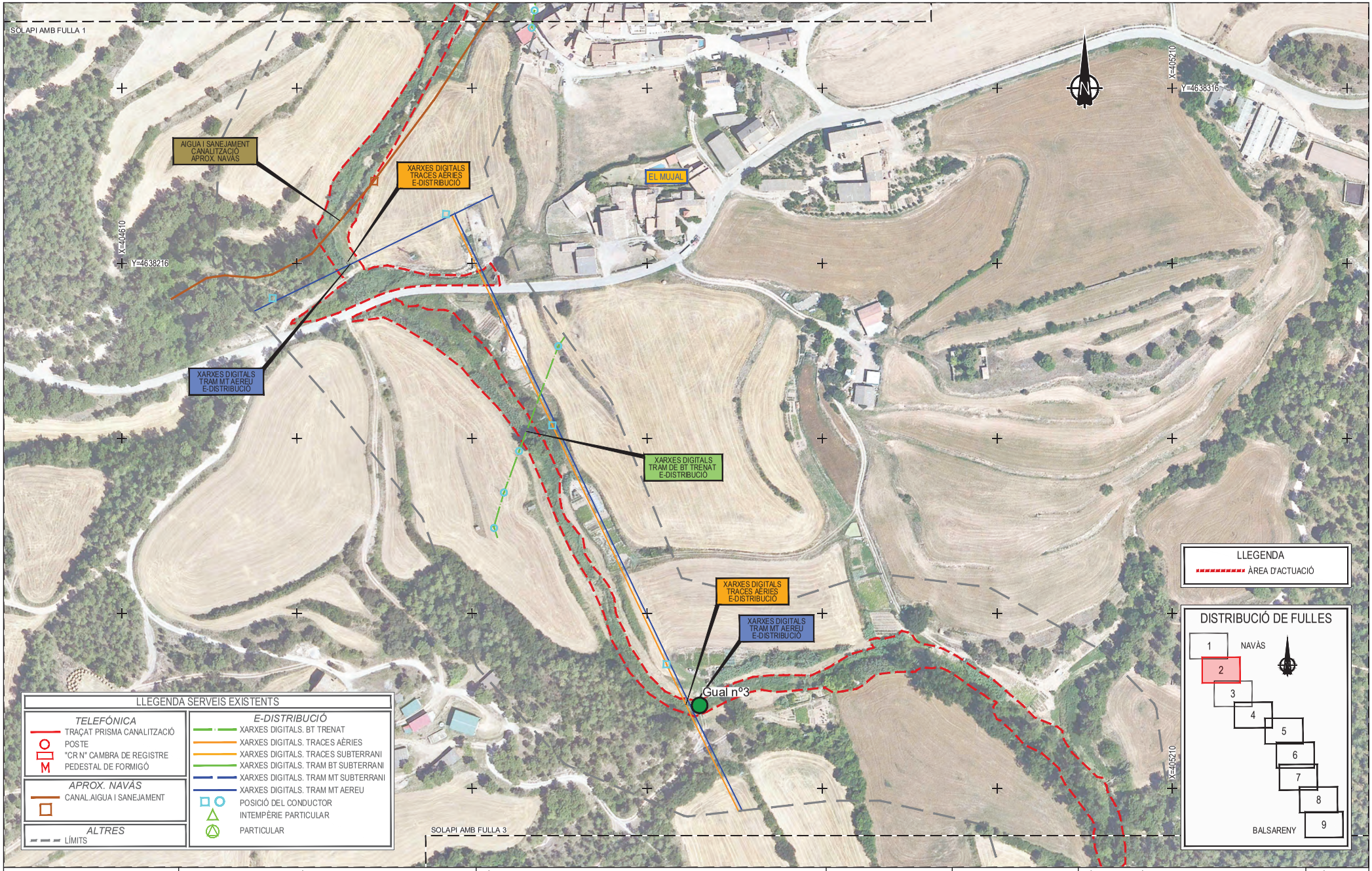
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº:

10

FULL:

2 DE 9

Finançat per

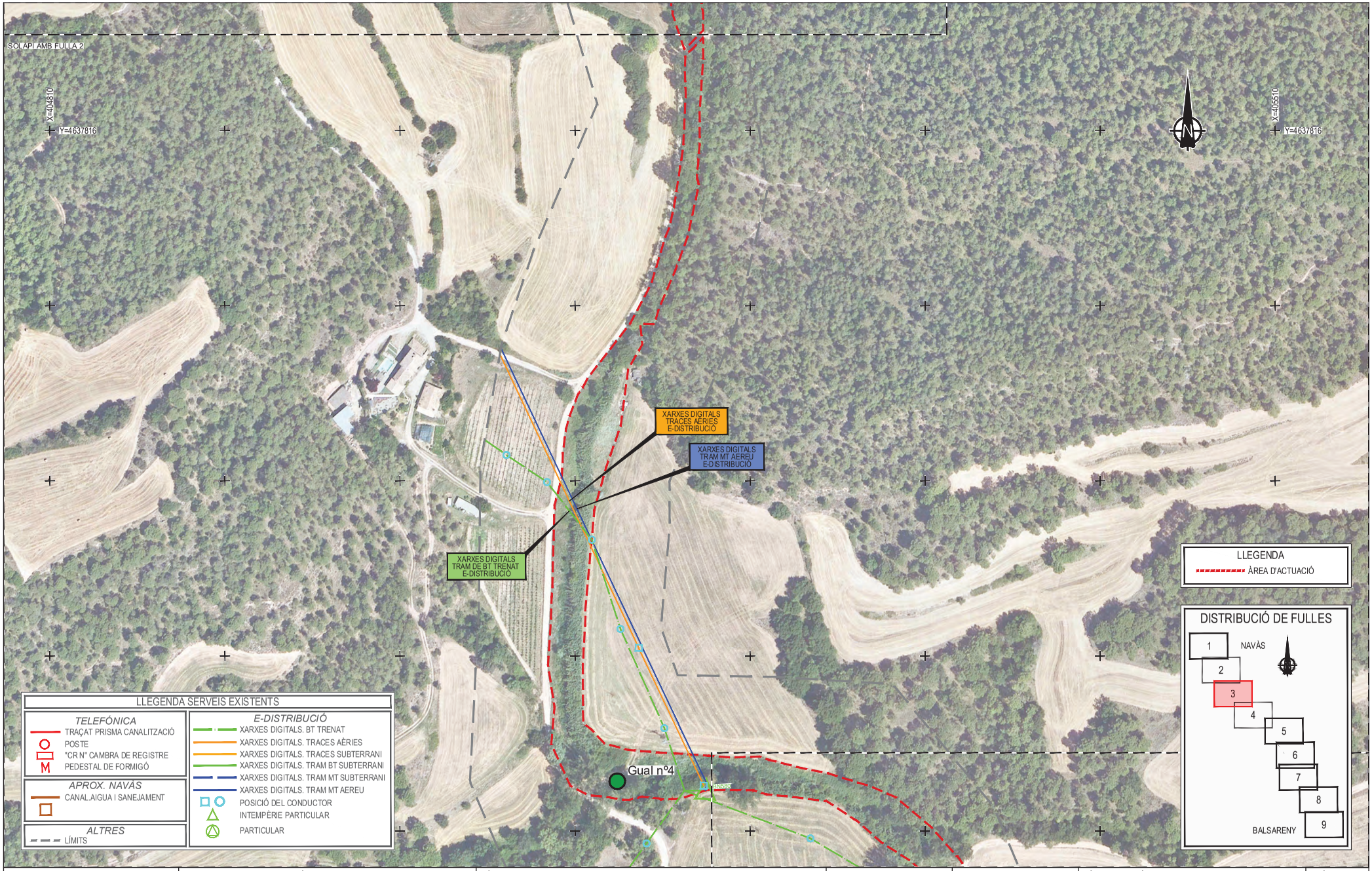
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº: 10

FULL: 3 DE 9

Finançat per

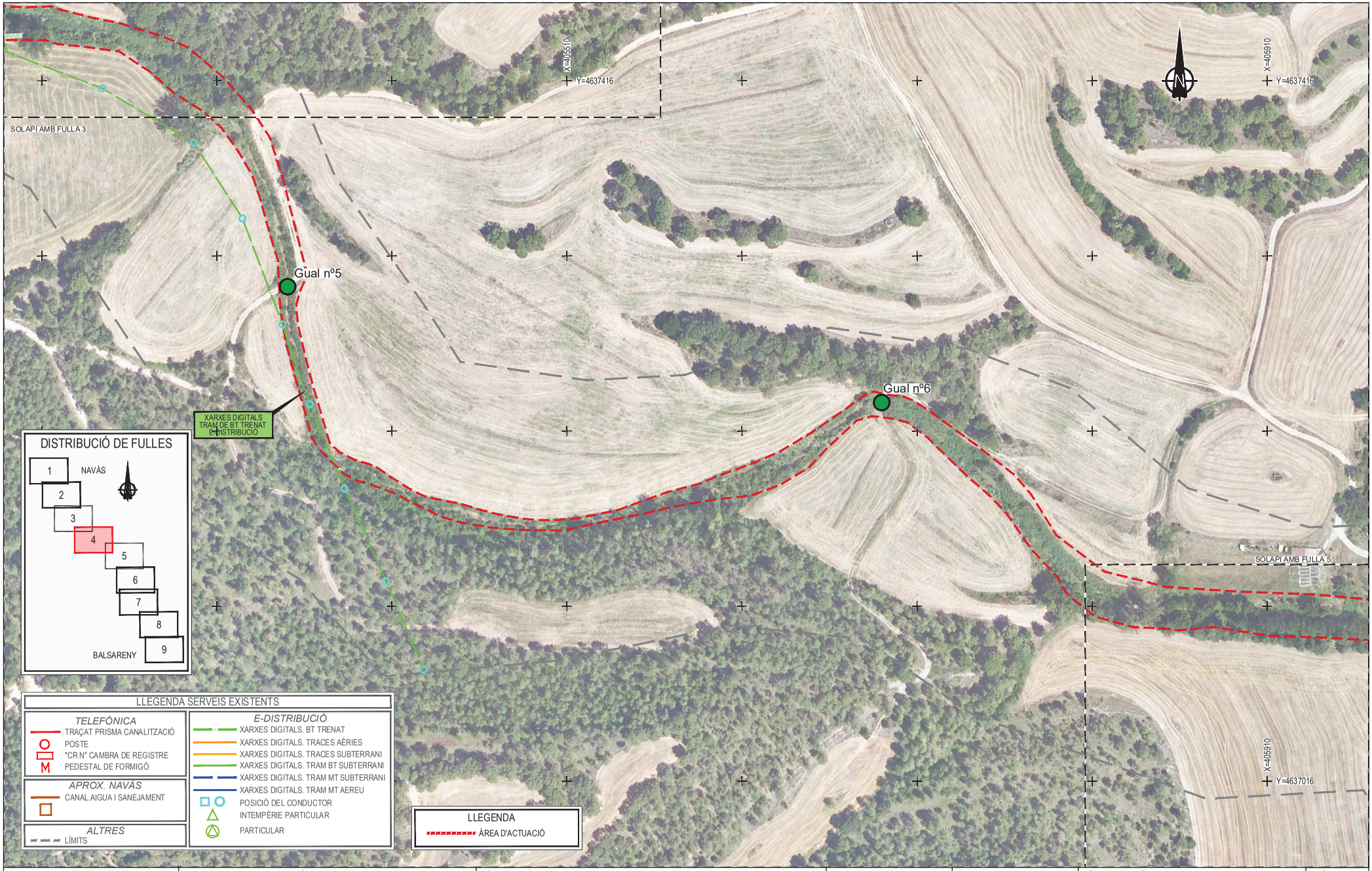
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº: 10

FULL: 4 DE 9

Finançat per

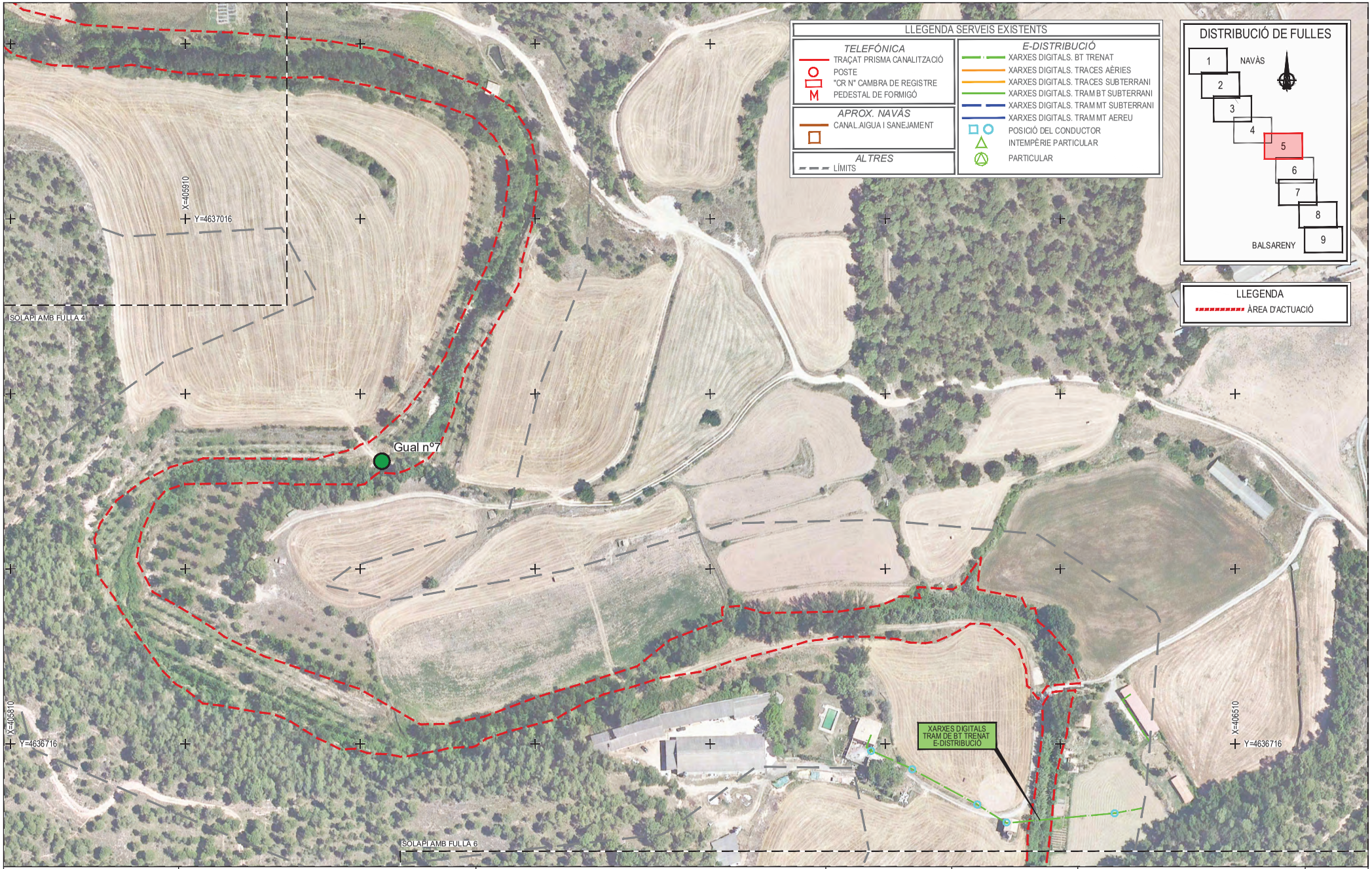
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº:

10

FULL:

5 DE 9

Finançat per

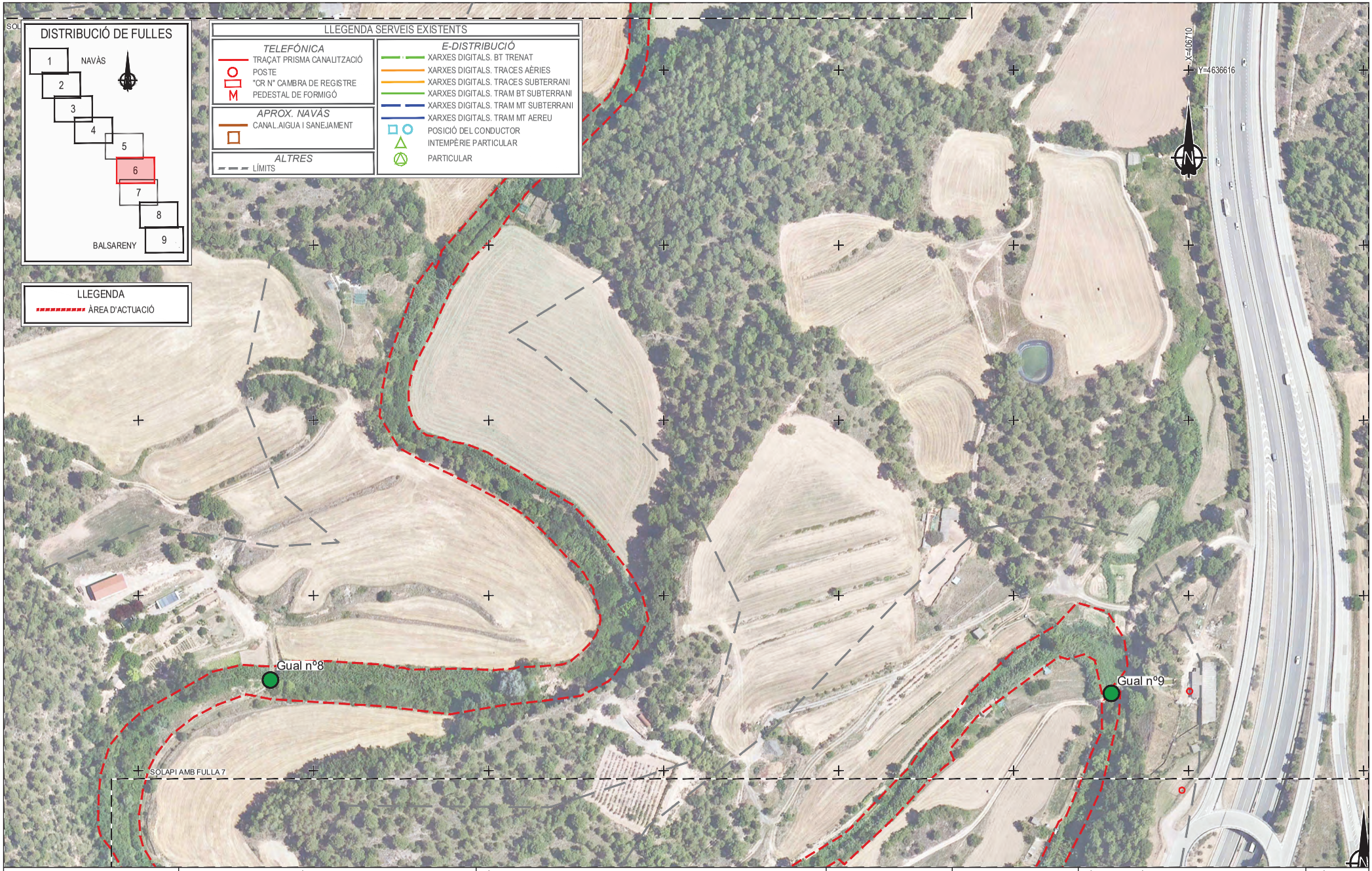
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº:

10

FULL:

6 DE 9

Finançat per

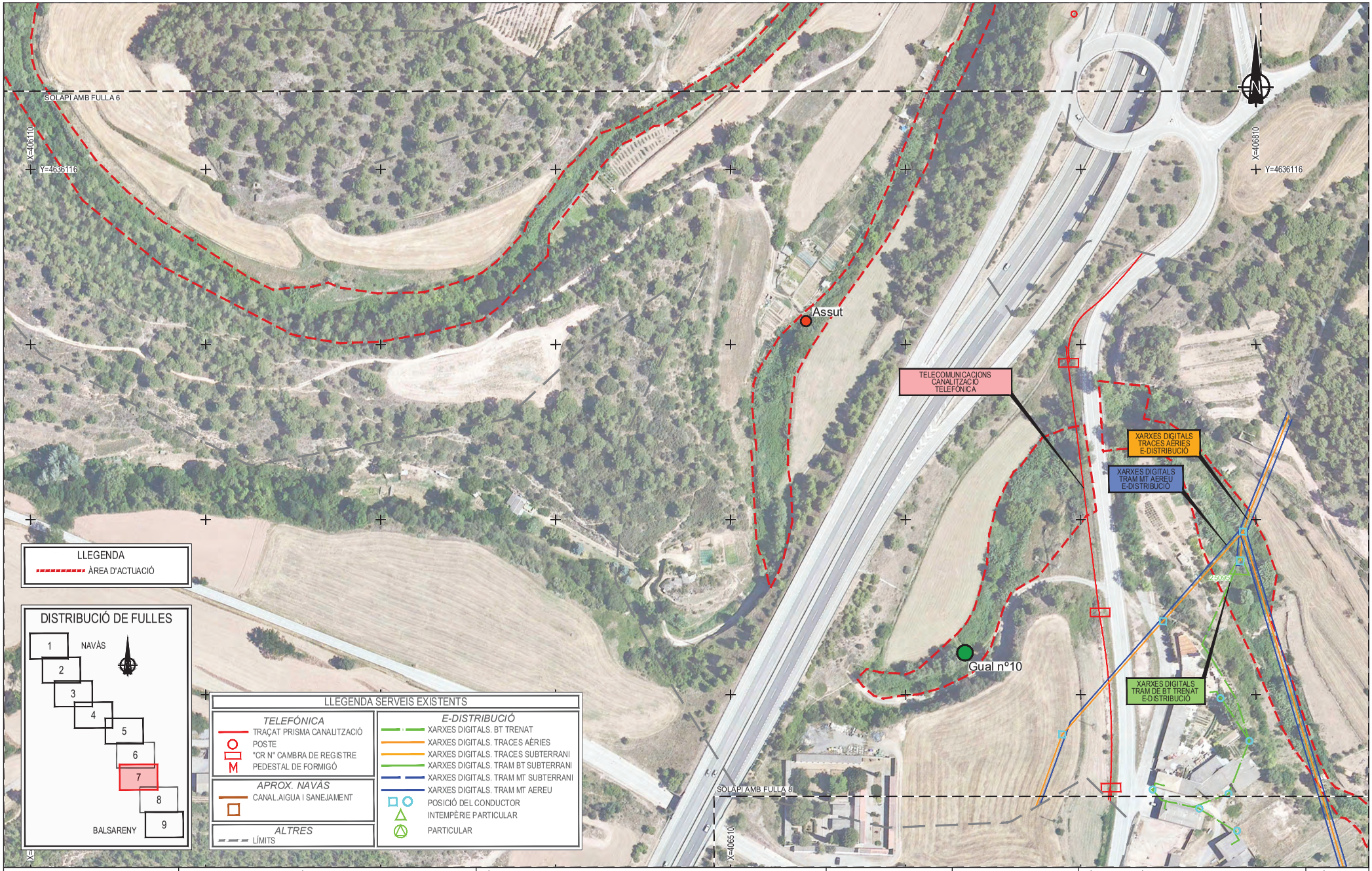
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº:

10

FULL:

7 DE 9

Finançat per

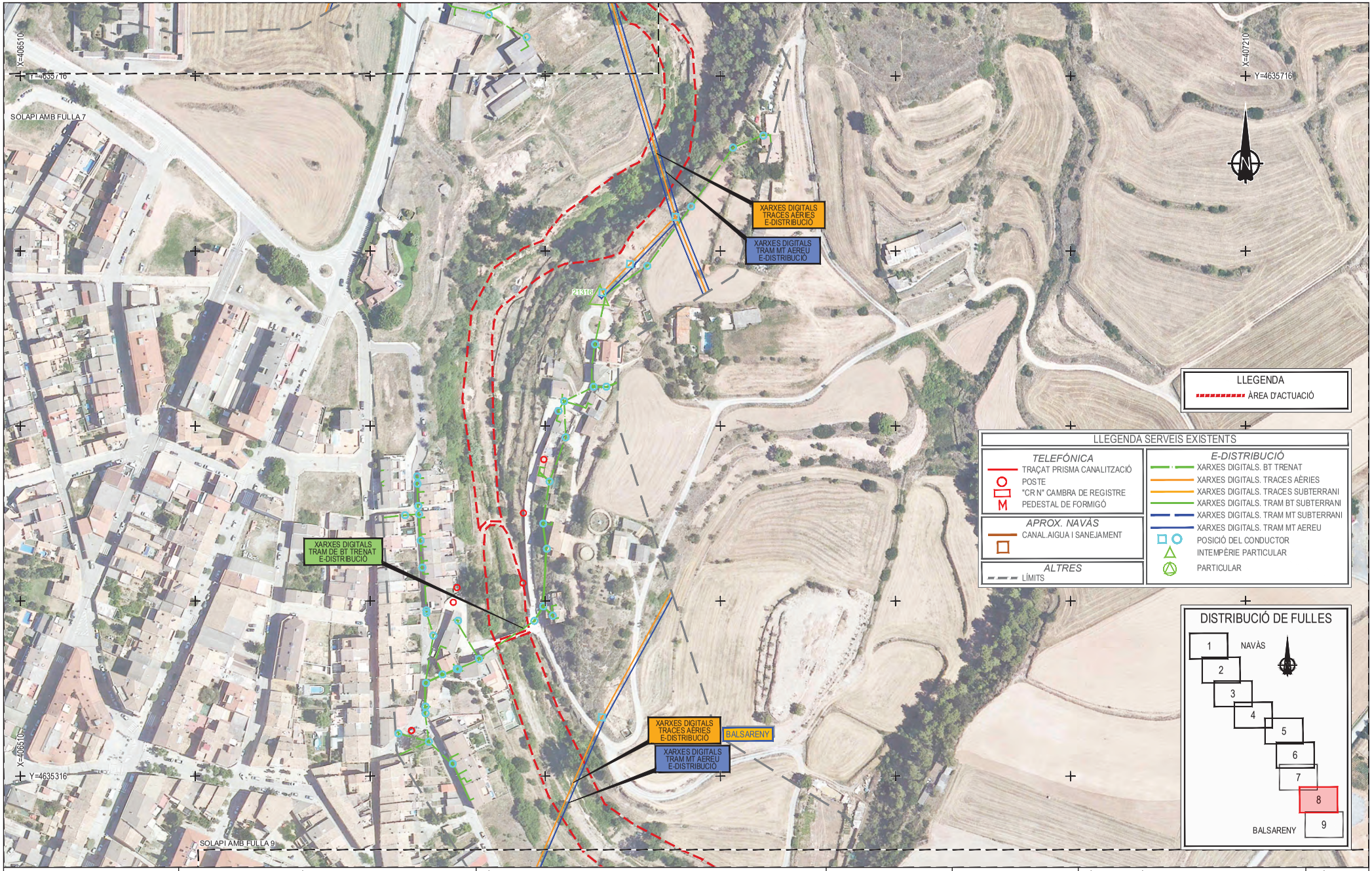
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº:

10

FULL:

8 DE 9

Finançat per

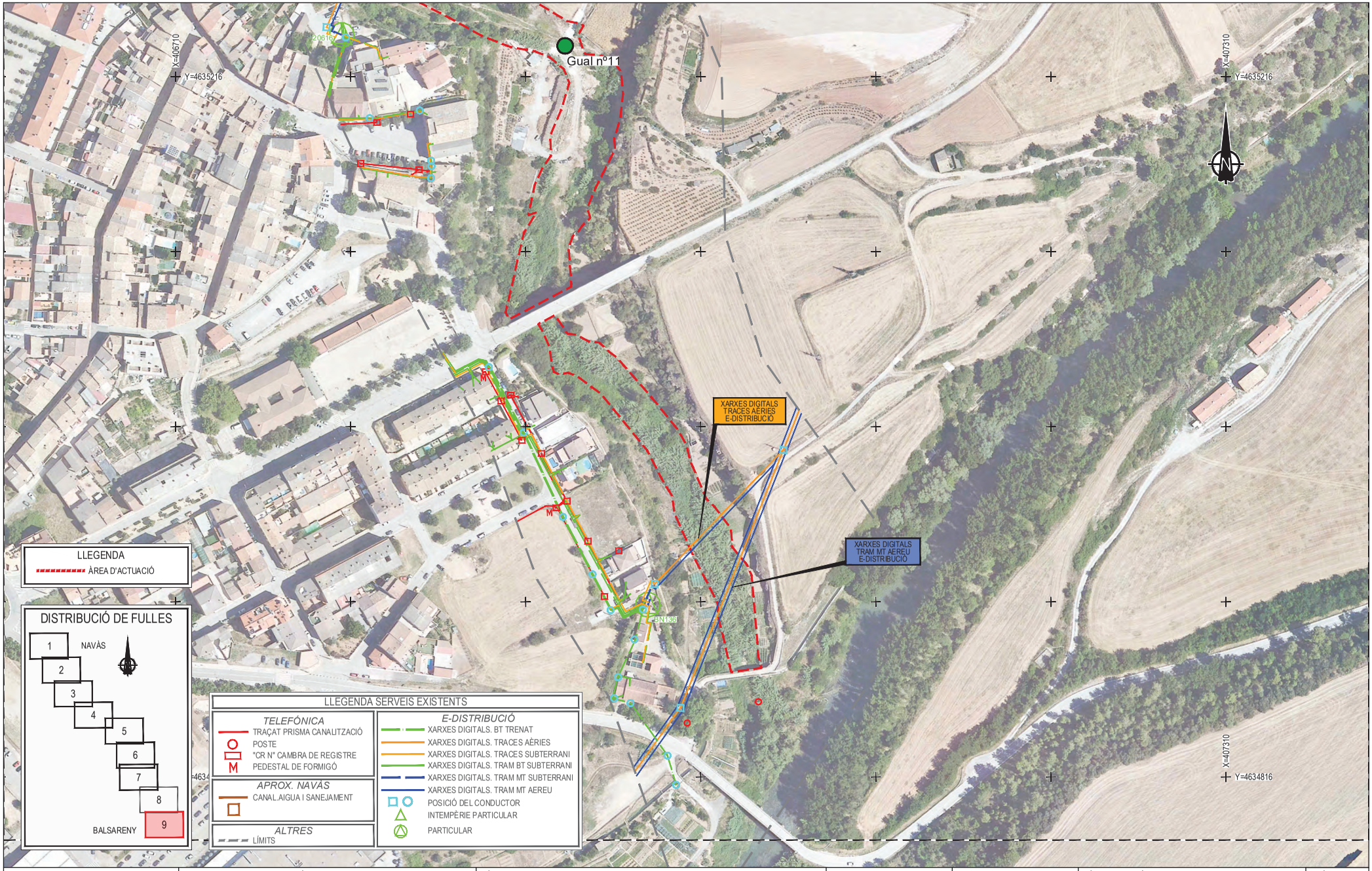
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL Nº:

10

FULL:

9 DE 9

Finançat per

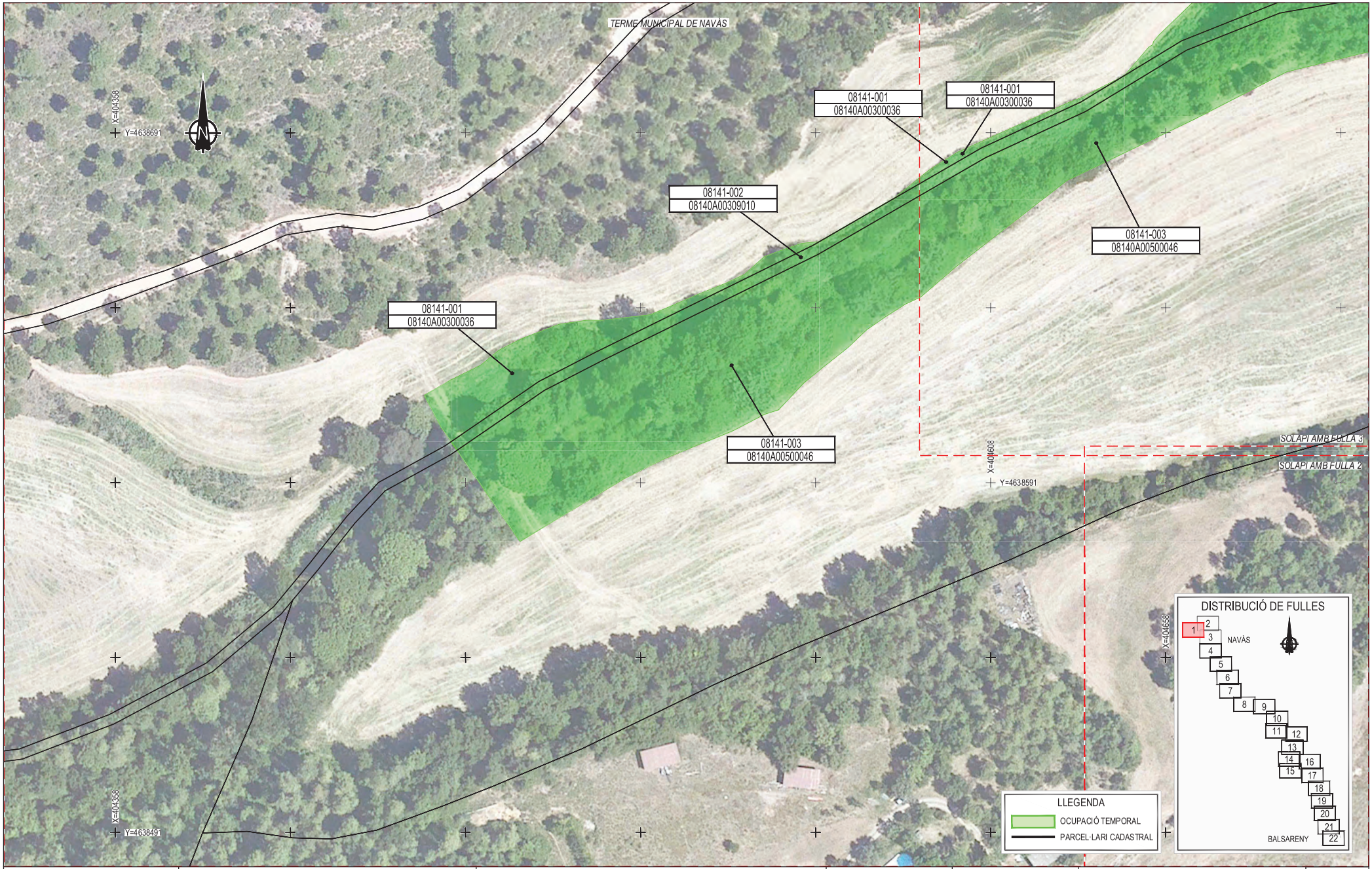
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

1 DE 22

Finançat per

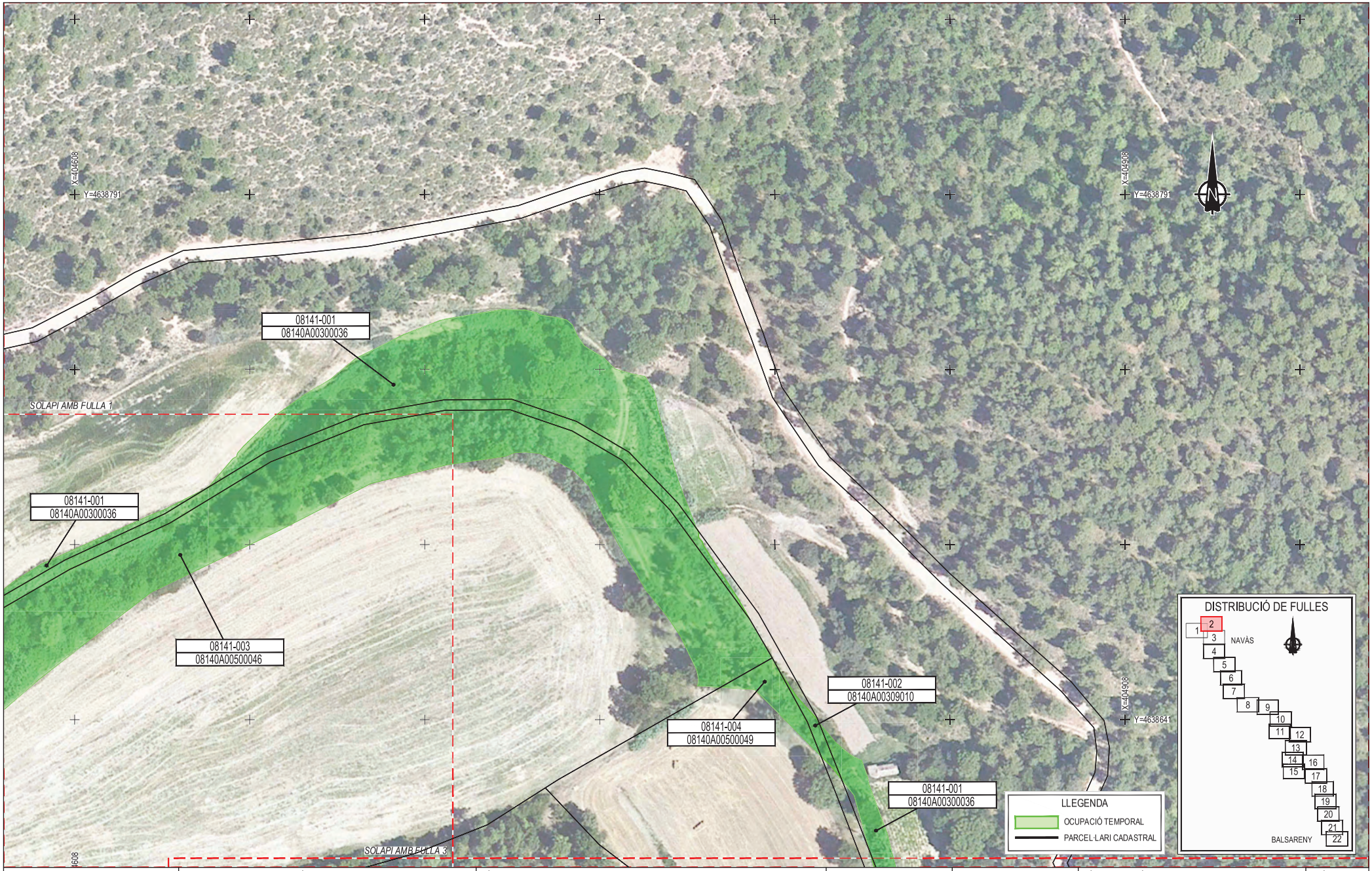
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

2 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

3 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

4 DE 22

Finançat per

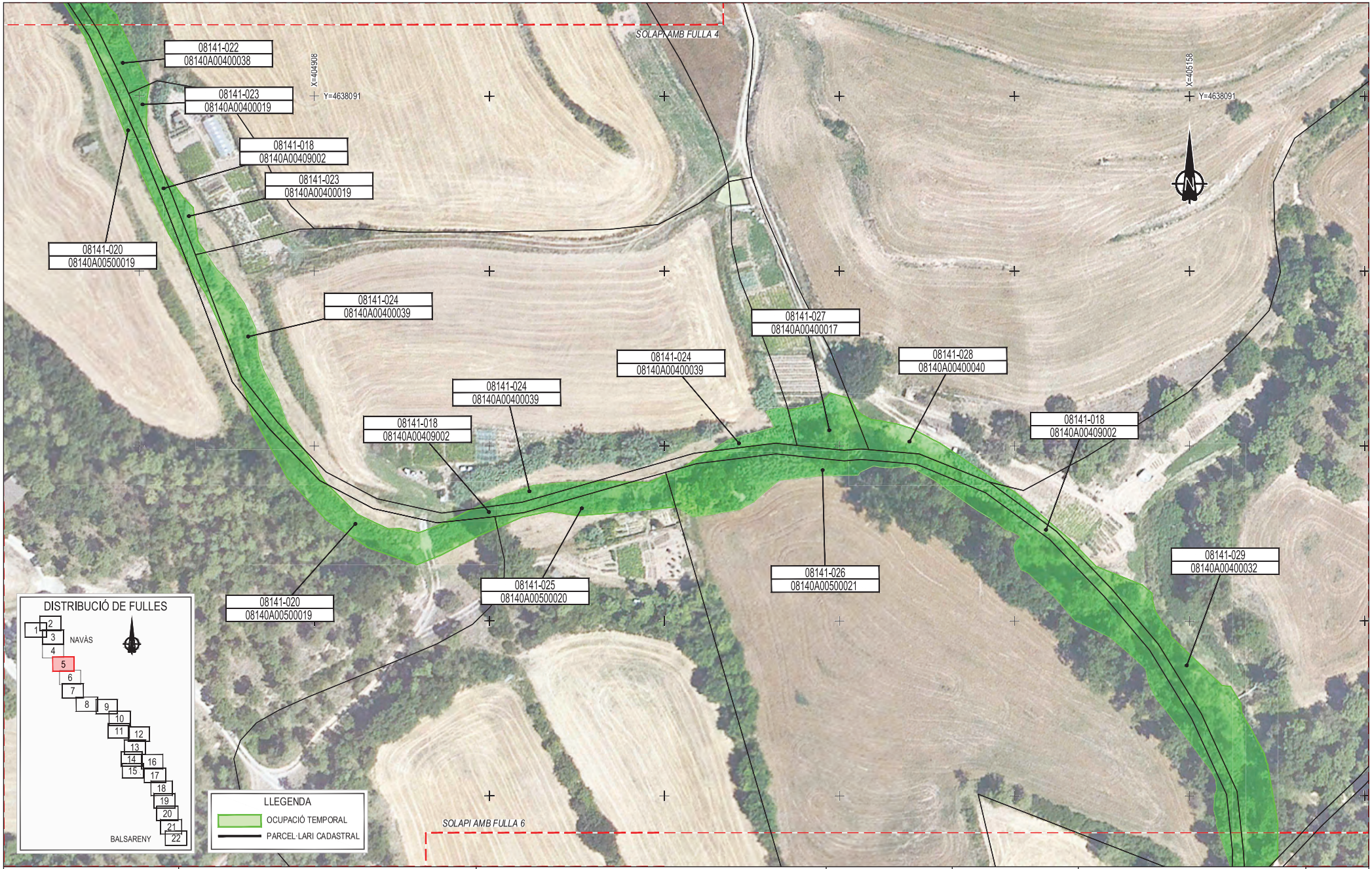
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

5 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

6 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: AQUATEC — JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT	ESCALES: E: 1/1.000 (0 — 30m) Escala original DIN A3	PEP: LME-00160.01.P1 DATA: JULIOL 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS OCUPACIÓ TEMPORAL	PLÀNOL Nº: 11 FULL: 7 DE 22

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

8 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

9 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

10 DE 22

Finançat per

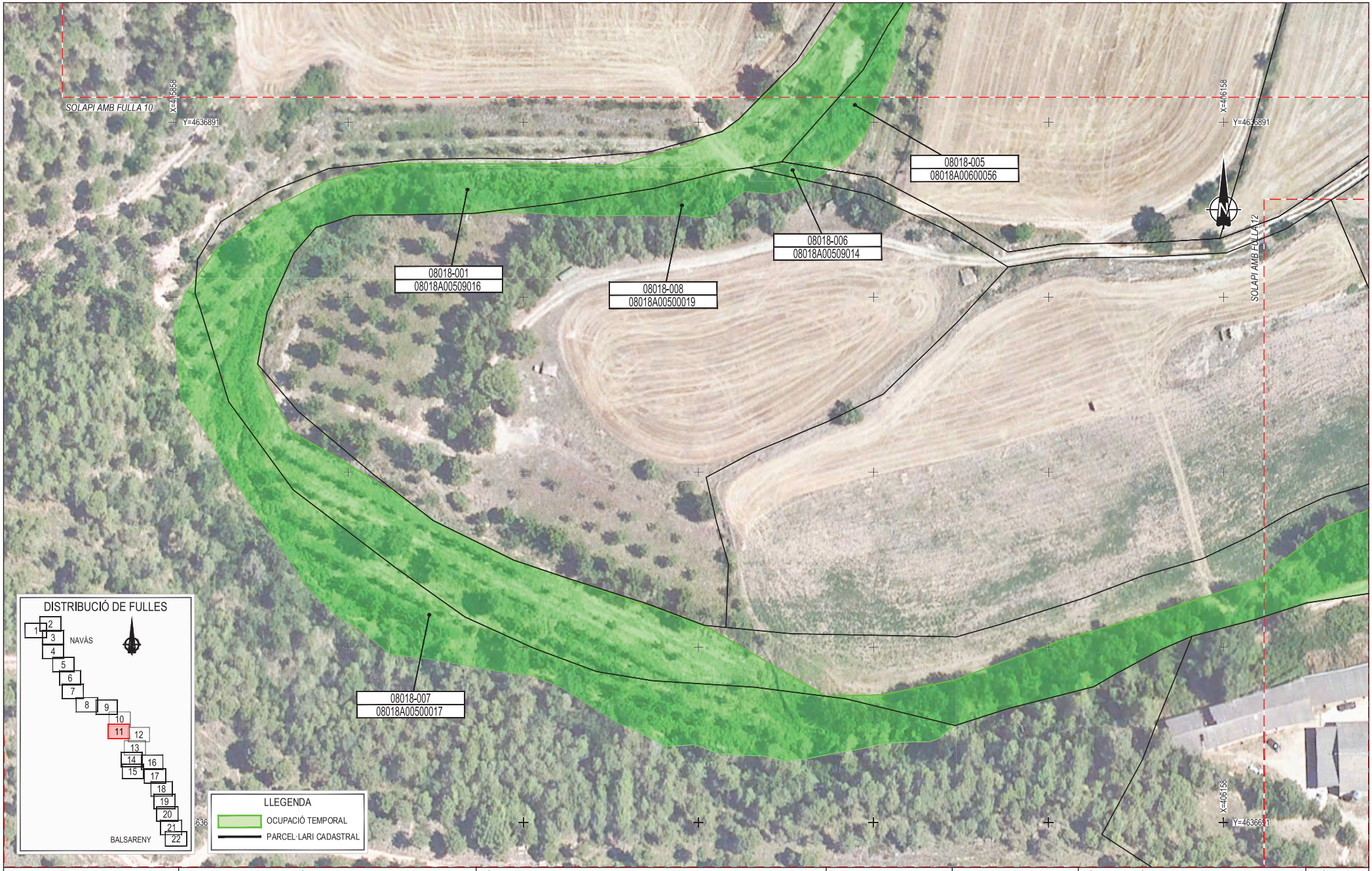
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

11 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

12 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

13 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

14 DE 22

Finançat per

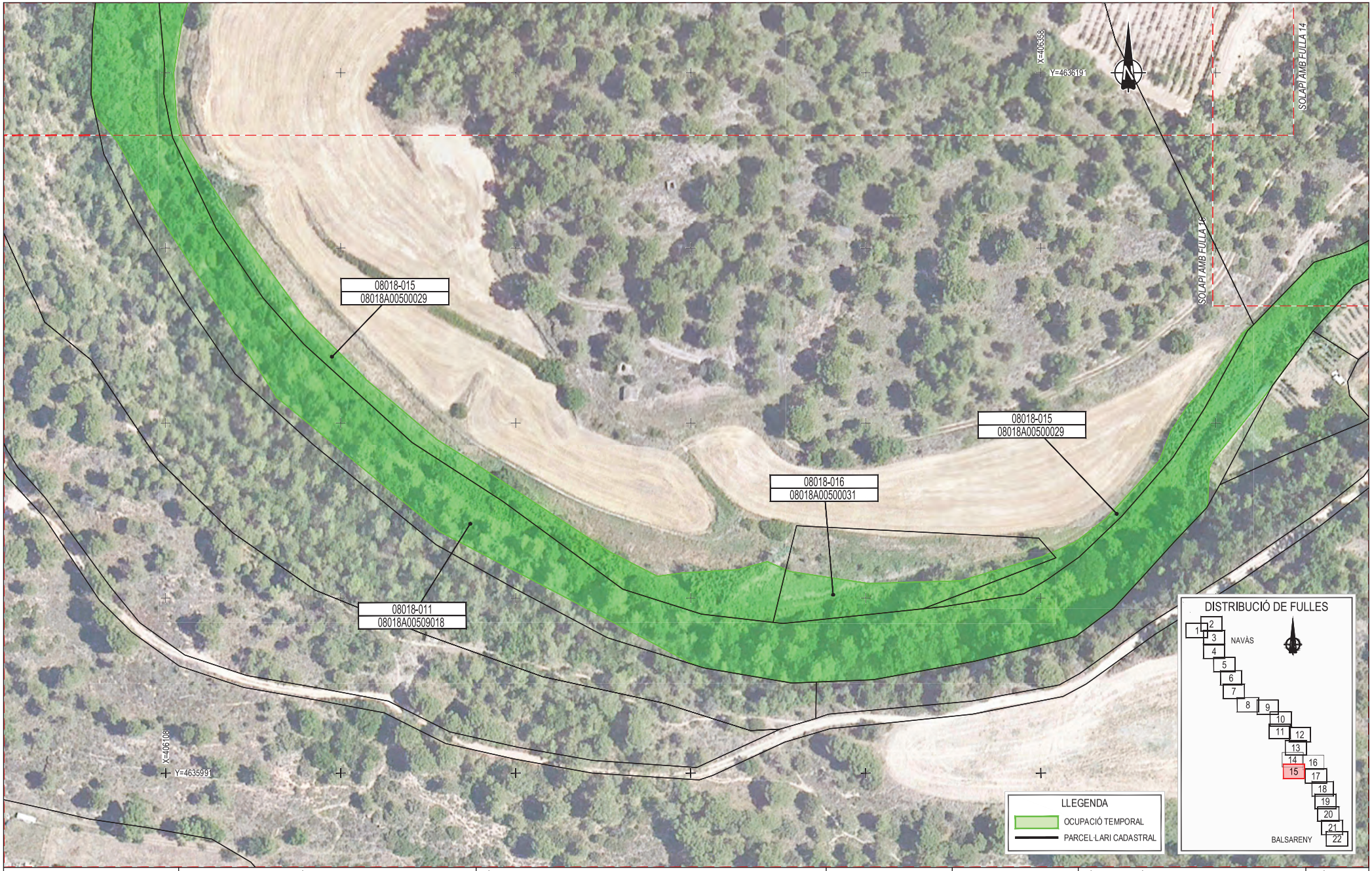
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

15 DE 22

Finançat per

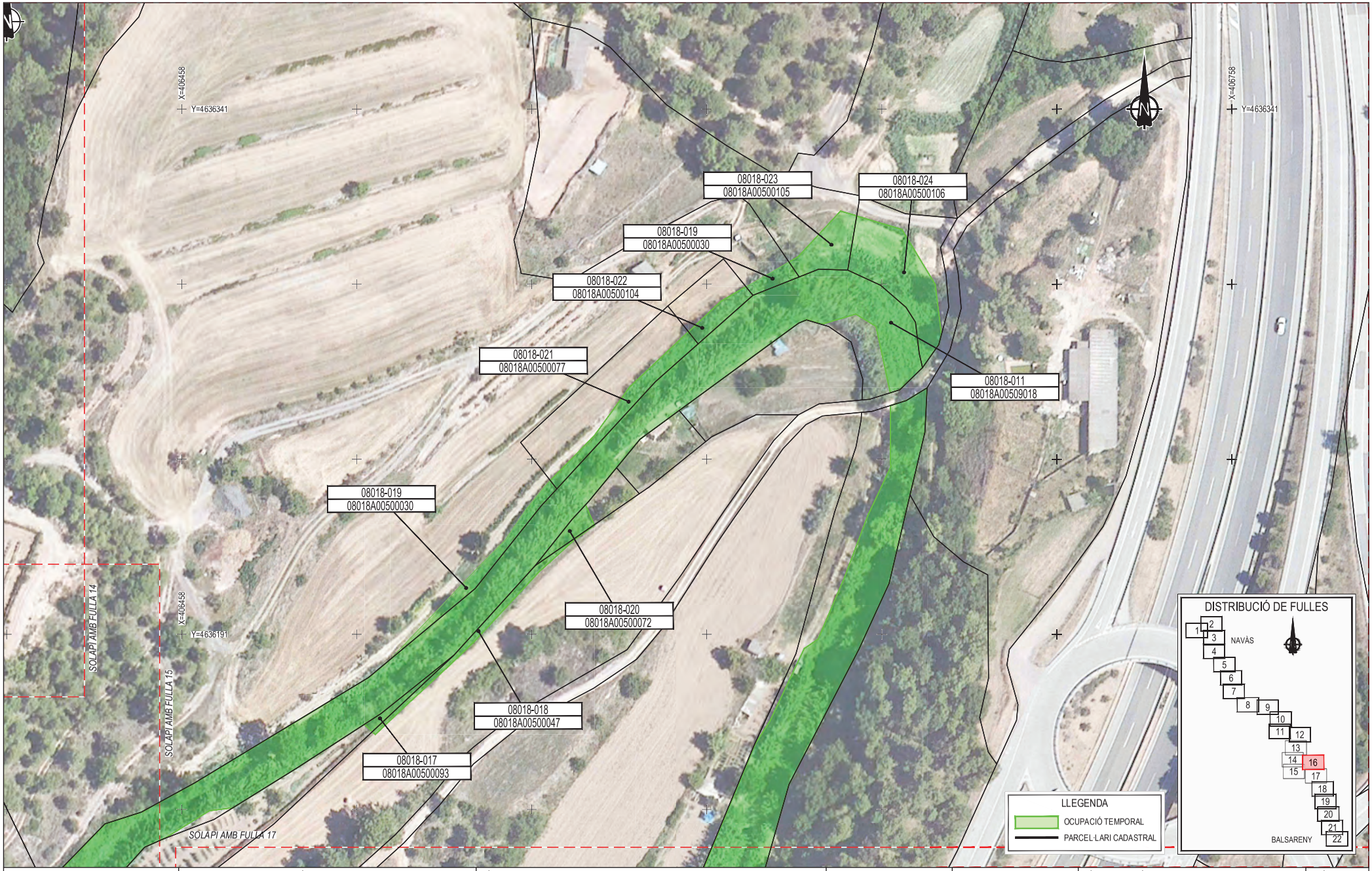
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº: 11

FULL: 16 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

17 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

18 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

19 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

20 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº: 11

FULL: 21 DE 22

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/1.000

0 30m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PARCEL·LES AFECTADES I EXPROPIACIONS

OCUPACIÓ TEMPORAL

PLÀNOL Nº:

11

FULL:

22 DE 22

Finançat per

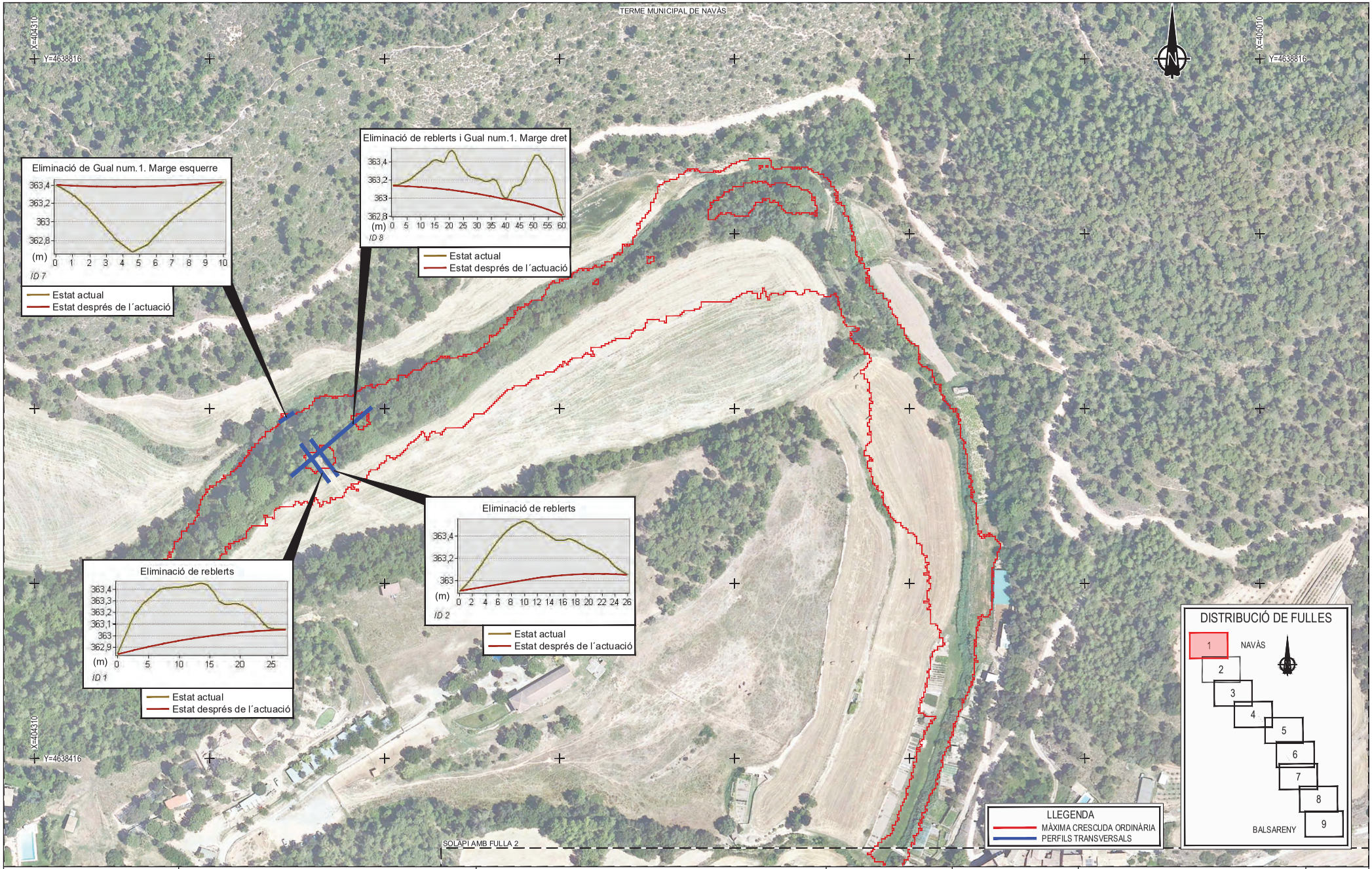
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PERFILS TRANSVERSALS

PLÀNOL Nº:

12

FULL:

1 DE 5

Finançat per

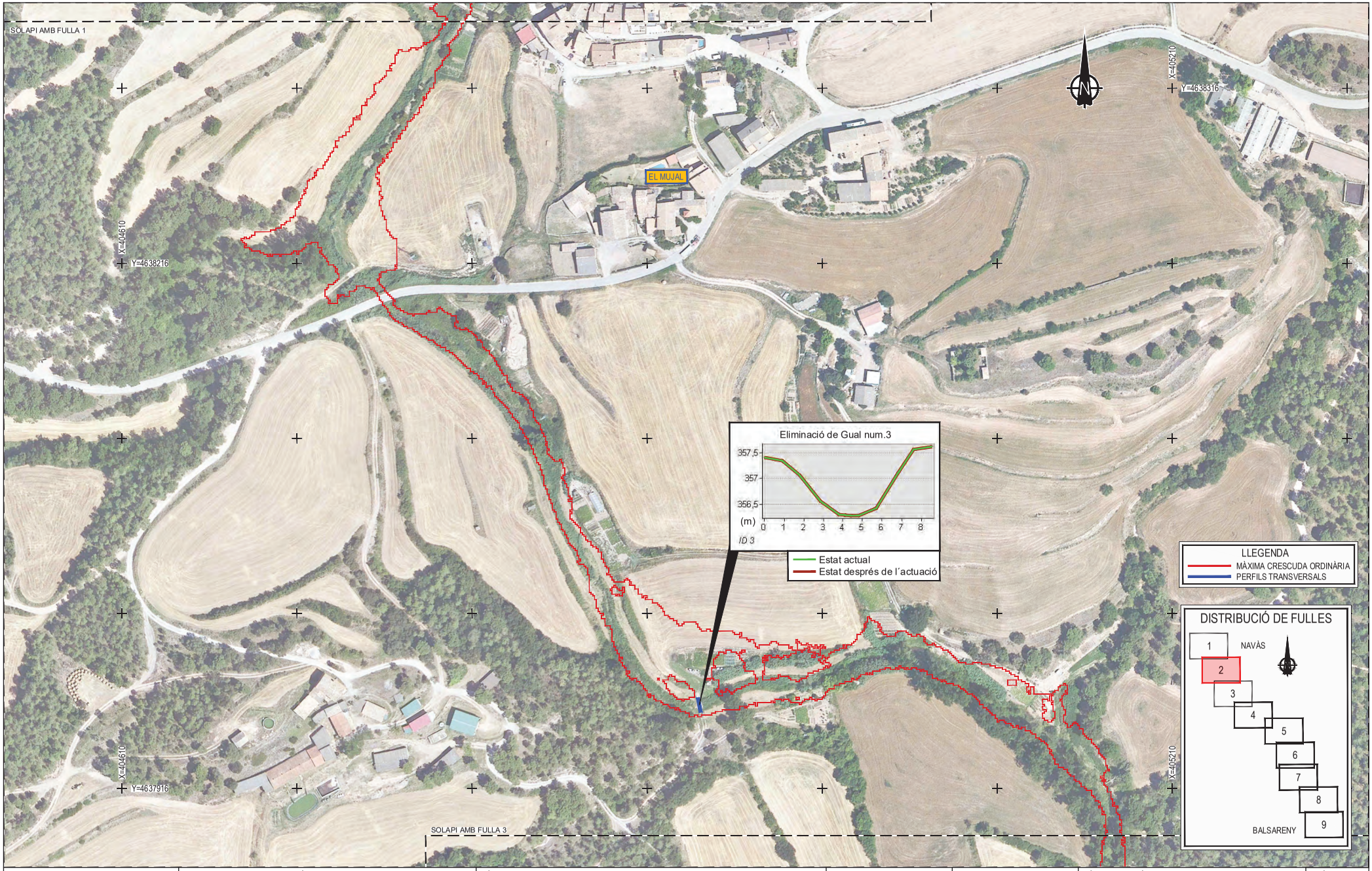
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PERFILS TRANSVERSALS

PLÀNOL Nº:

12

FULL:

2 DE 5

Finançat per

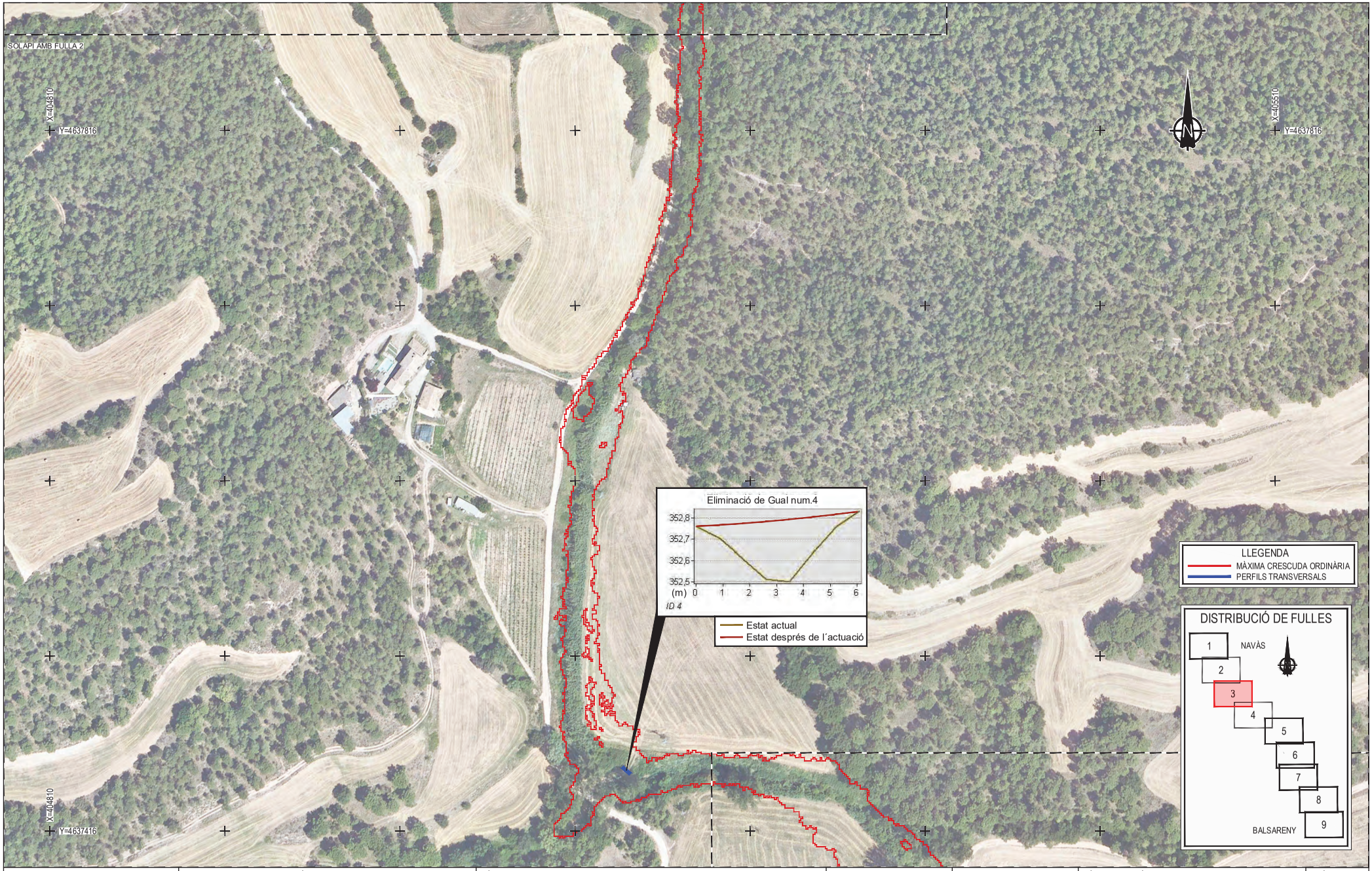
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PERFILS TRANSVERSALS

PLÀNOL Nº: 12

FULL: 3 DE 5

Finançat per

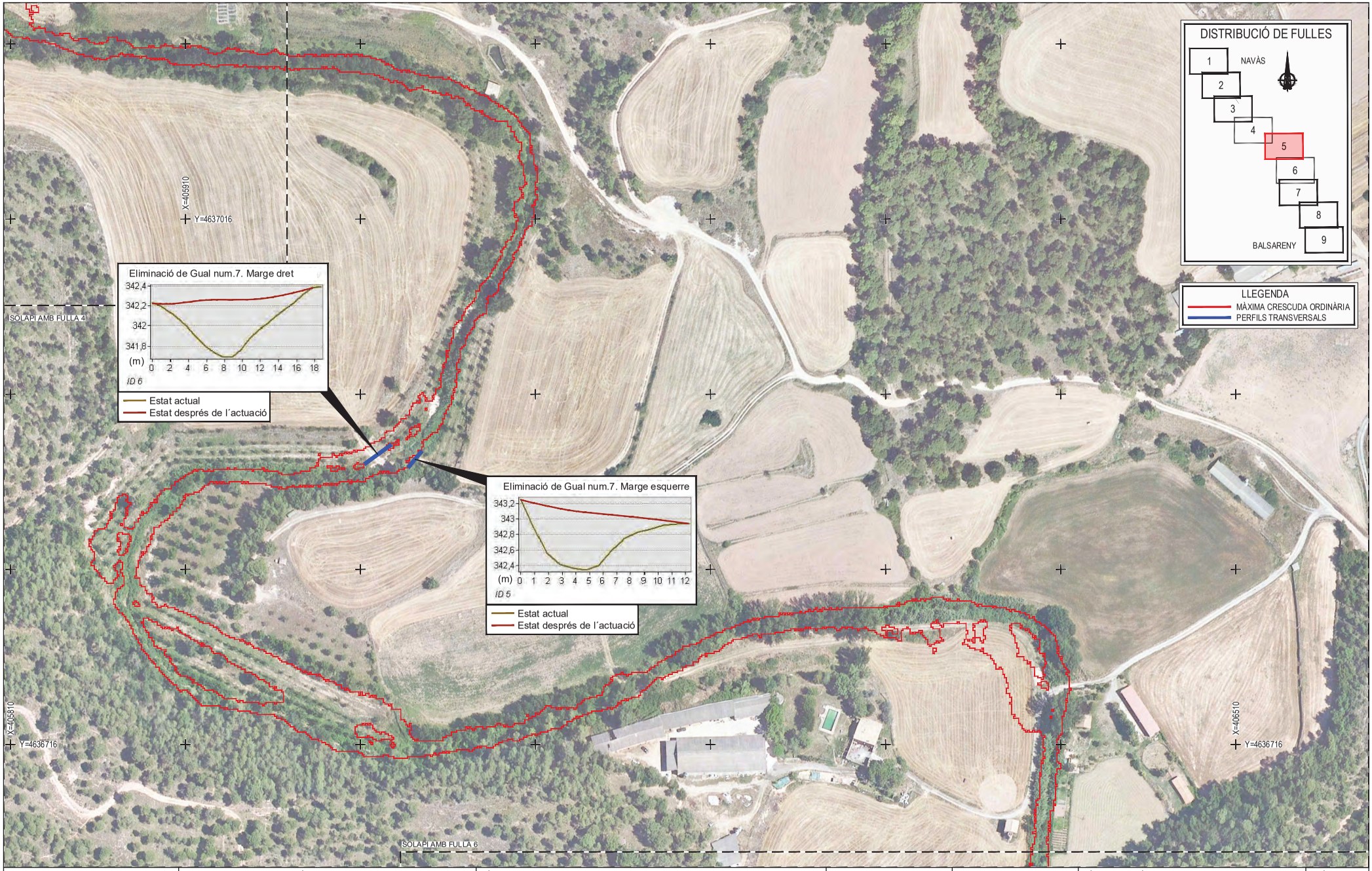
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP: LME-00160.01.P1

DATA: JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PERFILS TRANSVERSALS

PLÀNOL Nº: 12

FULL: 4 DE 5

Finançat per

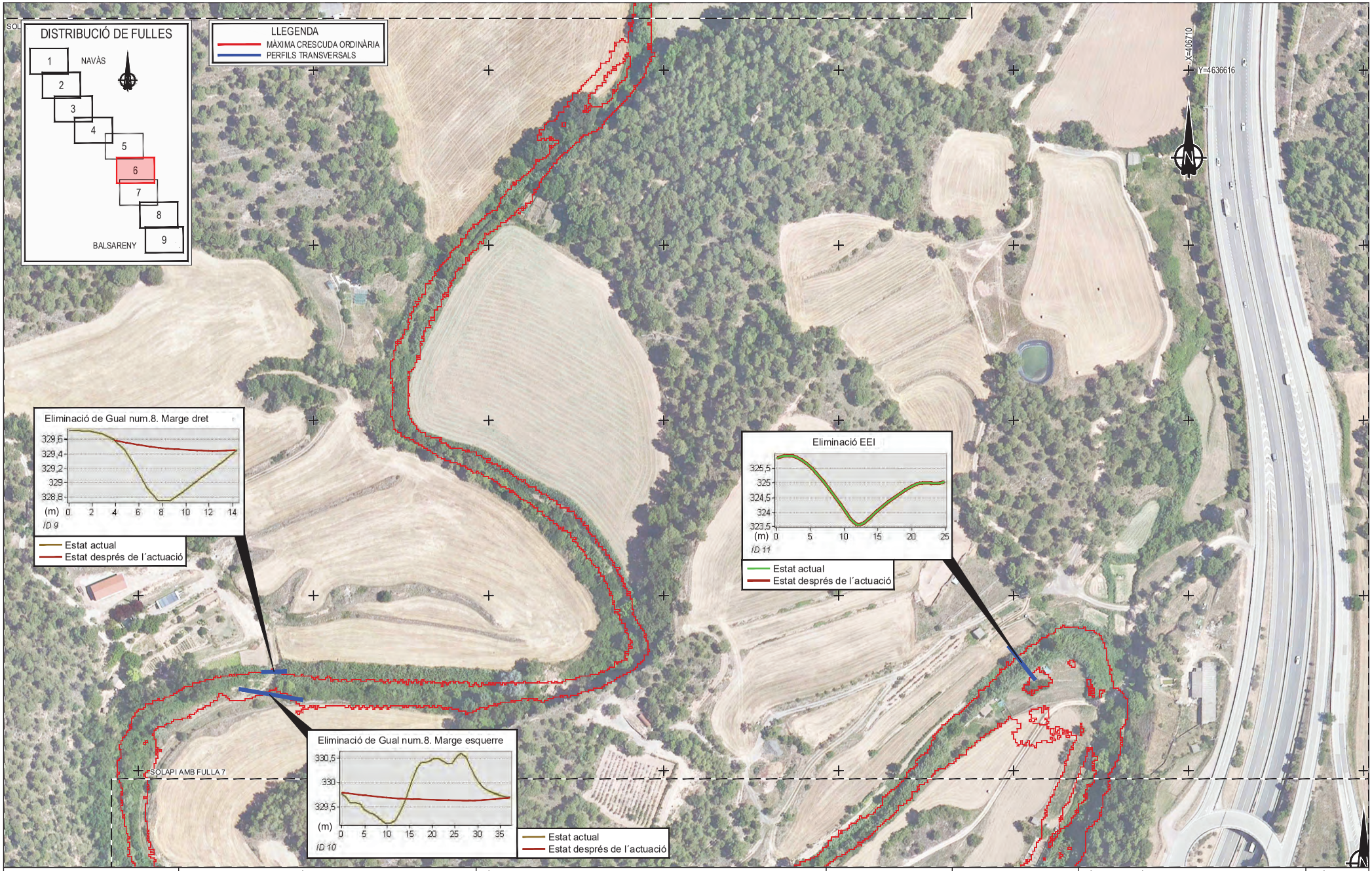
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya



Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

AQUATEC

JOSÉ MANUEL PÉREZ QUINTANILLA

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT

ESCALES:

E: 1/2.000

0 60m

Escala original DIN A3

PEP:

LME-00160.01.P1

DATA:

JULIOL 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

PERFILS TRANSVERSALS

PLÀNOL Nº:

12

FULL:

5 DE 5

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

1. Capítol I: Definició i abast del plec 1
1.1 Objecte del plec 1
1.2 Documents que defineixen el projecte 1
1.3 Compatibilitat i relació entre documents 1
1.4 Normativa d'aplicació 1
1.5 Prescripcions tècniques que regiran en el desenvolupament del projecte de les obres 2
2. Capítol II: Descripció del projecte 3
2.1 Amollonament 4
2.2 Restauració de la continuïtat transversal 4
2.3 Restauració de la continuïtat longitudinal 4
2.4 Restauració de la vegetació de ribera 4
3. Capítol III: Condicions generals 4
3.1 Representants de l'administració i el contractista 4
3.2 Termini d'execució i programa de treball 4
3.3 Canvis del projecte 5
3.4 Precaucions a adoptar durant l'execució de les obres 5
3.5 Senyalització de les obres durant la seva execució 5
3.6 Manteniment de servitud i serveis 5
3.7 Aplecs 6
3.8 Facilitats per a la inspecció 6
3.9 Treballs a càrrecs del contractista 6
3.10 Subcontractes 6
3.11 Obligacions i responsabilitats 6
3.12 Despeses de caràcter general a càrrec del contractista 7
3.13 Obligacions del contractista en casos no previstos en aquest plec 7
3.14 Seguretat i salut 7
3.15 Mesurament i abonament 7
3.16 Obres defectuoses o malament executades i demora 7
3.17 Conservació de les obres, recepció i termini de garantia 8
3.18 Obligacions socials 8
3.19 Revisió de preus 8
3.20 Extinció del contracte 8
3.21 Comprovació del replanteig i inici de les obres 8
3.22 Despeses de replanteig i liquidació 8
3.23 Inspecció de l'obra 9
3.24 Assajos, control i vigilància 9
3.25 Condicions generals dels materials 9
3.25.1 Plecs generals 9
3.25.2 Procedència dels materials 9
3.25.3 Assajos 9
3.25.4 Emmagatzematge 9
3.25.5 Materials 9
4. Capítol IV: Prescripcions tècniques de l'obra 9
4.1 Obres preparatòries i accessos 9
4.1.1 Definició 9
4.1.2 Obres preparatòries 10

4.1.3 Carreteres i accessos 10
4.1.4 Equips 10
4.1.5 Dret de pas 10
4.1.6 Reparació de danys 10
4.1.7 Demolició d'obres temporals 10
4.1.8 Restauració del medi ambient local 10
4.1.9 Mesurament i abonament 10
4.2 Materials 11
4.2.1 Condicions generals 11
4.2.2 Procedència de materials 11
4.2.3 Apilament de materials 11
4.2.4 Transport de materials 11
4.2.5 Responsabilitat del contractista 11
4.2.6 Condicions particulars dels diversos materials 11
4.3 Restauració del DPH 18
4.3.1 Amollonament 18
4.3.2 Continuïtat transversal. Excavacions 18
4.4 Continuïtat longitudinal 19
4.4.1 Eliminació de guals 19
4.4.2 Permeabilització de guals 20
4.5 Gestió de préstecs i abocaments 20
4.6 Eliminació d'espècies exòtiques invasores 21
4.6.1 Canya comuna (*Arundo donax*) 21
4.6.2 Pollancre híbrid (*Populus x canadensis*) 22
4.7 Solarització 22
4.8 Revegetació. Preparació del terreny 23
4.8.1 Mesurament i abonament 24
4.9 Revegetació. Plantacions 24
4.9.1 Execució 24
4.9.2 Mesurament i abonament 25
4.10 Tractaments silvícoles 25
4.10.1 Tallada d'arbres per sanejament 25
4.10.2 Podes 26
4.11 Tractament de residus vegetals 27
4.11.1 Preparació de la fusta procedent de clares i aclarides 27
4.11.2 Eliminació de residus amb desbrossadora 27
4.12 Neteja de les obres i desmantellament de les instal·lacions auxiliars 27
4.12.1 Mesurament i abonament 27
4.12.2 Compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH) 28

1. Capítol I: Definició i abast del plec

1.1 Objecte del plec

El present Plec fixa les condicions que han de complir els materials i les instruccions per a l'execució, mesurament i abonament de les unitats d'obra corresponents a la redacció del "PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY". Així mateix determina el Plec, totes les normes generals i particulars que són d'aplicació en l'execució.

Té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'actuació i en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'actuació; i finalment, organitzar la forma i manera en que s'han de realitzar els mesuraments i abonaments de les obres.

1.2 Documents que defineixen el projecte

Les obres es defineixen en tots els documents inclosos en el present Projecte i en aquells que s'esmenten a la Memòria i Annexos. Els documents del Projecte són els que s'indiquen a continuació:

- Memòria i Annexos
- Plànols
- Plec de Prescripcions Tècniques
- Pressupost

Es destaca en aquest punt que els documents amb caràcter contractual són els següents:

- Plànols
- Quadres de Preus
- Estudi de Seguretat i Salut
- Plec de Prescripcions Tècniques
- Contractes i Pressupostos

Seran documents contractuals tant **l'Acta de Replanteig** com el **Programa de Treball** presentat pel contractista.

1.3 Compatibilitat i relació entre documents

L'esmentat en el Plec de Prescripcions i omès en els Plànols del Projecte, o viceversa, serà executat com si estigués contingut en ambdós documents.

En cas de contradicció entre els Plànols del Projecte i el Plec de Prescripcions, preval el prescrit en aquest últim.

L'ordre de prevalença dels documents en cas de discrepància serà:

- Plànols
- Plec de prescripcions tècniques
- Pressupost
- Memòria

Les omissions en els Plànols del Projecte i al Plec de Prescripcions o les descripcions errònies dels detalls de l'obra, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o intenció exposat en els documents del present Projecte o que, per ús i costum , hagin de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, per contra, seran executats com si haguessin estat completa i correctament especificats en els Plànols del Projecte i Plec de prescripcions.

El Contractista informarà per escrit a la Direcció de l'Obra, tan aviat com sigui del seu coneixement, de tota discrepància, error o omissió que trobés.

Qualsevol correcció o modificació en els Plànols del Projecte o en les especificacions del Plec de Prescripcions, només podrà ser realitzada per la Direcció de les Obres, sempre que així ho jutgi convenient per a la seva interpretació o el fidel compliment del seu contingut.

interpretació o el fidel compliment del seu contingut.

1.4 Normativa d'aplicació

- Reial Decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre. pel qual es desenvolupa el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.
- Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre.
- Reial decret 55/2017, de 3 de febrer, pel qual es desenvolupa la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola.
- Decret 3854/70, de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Plec de Clàusules Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.
- Plec de Clàusules Administratives generals per la contractació d'obres de l'Estat, aprovat pel decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 9-3-71) (BOE 16-3-71).
- Reial decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.
- Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
- Reial Decret 39/1997 pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, (B.O.E. 31/01/1997).
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 26/2009, del 23 de desembre, de mesures fiscals, financeres i administratives.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

1.5 Prescripcions tècniques que regiran en el desenvolupament del projecte de les obres

A més del que s'especifica en el present Plec seran d'aplicació en les obres regides per aquest PPTP les següents disposicions, normes i reglaments en el que sigui aplicable:

- Reial decret 256/2016, de 10 de juny, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts (PG3), de la Direcció General de Carreteres.
- Resta de plecs de prescripcions tècniques generals, normes i reglaments vigents de l'Estat i les comunitats autònomes que siguin d'aplicació.
- Codi Tècnic de l'Edificació RD-314/2006.
- Normes UNE, d'aplicació en el Ministeri de Transports.
- Mètodes d'assaig del laboratori central d'assajos de materials (m.e.l.c).
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE). ECG, ECR, ECS, ECT, ECV, IAT, IEB, IEE, IEP, IER, IET, IFA, IFR, IGC, IGN, ISA, ISD, ISS.
- Recomanacions pràctiques per a una bona protecció del formigó I.E.T.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (ordre del 9 de març de 1971).
- Normes UNE, DIN, ASTM, ASME, ANSI I CEI, a decidir por l'administració.

- Reial decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Ordenances de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- DOGC.Nº 692024/07/2015. 'Regles aplicables fins que la Llei 6/2009 de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes s'adapti a la Llei de l'Estat 21/2013, establertes a la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.
- Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües, la modificació del mateix introduït per la Llei 42/2007.
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.
- Reial decret 9/2008, d'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986, d'11 d'abril.
- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (que va derogar la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral d'administració ambiental).
- Llei 16/2002 i Decret 176/2009, per a la prevenció de la contaminació acústica.
- Llei de Contractes de Treball i disposicions vigents que regulen les relacions patró obrer, així com qualsevol altra de caràcter oficial que es dicti.

Quan entre les condicions especificades en els documents anteriorment esmentats es produeixi alguna discrepància, s'aplicaran, en primer lloc, les establertes en el present Plec de prescripcions tècniques particulars, o si no, les més restrictives o la que determini la Direcció de les Obres .

Tots aquests documents obligaran en la seva redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tals durant el termini transcorregut entre la redacció del projecte i el d'execució de les Obres.

El Contractista està obligat al compliment de totes les Instruccions, Plecs o Normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, Ajuntament i altres organismes competents, que tinguin aplicació als treballs a realitzar, tant si són citats com si no ho són en la relació anterior, quedant a la decisió del Director d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui existir entre ells i que disposa aquest Plec.

En cas d'existir contradiccions entre el projecte i la legislació administrativa general (lleis, reglaments i reials decrets), prevaldran aquests últims. Si la contradicció es produeix amb la normativa tècnica, prevaldrà el que estableix el projecte, excepte si en el Plec es fa referència expressa al que és d'aplicació preferent un article precís d'una norma concreta, en aquest cas prevaldrà l'establert en aquest Article.

2. Capítol II: Descripció del projecte

La " PROJECTE MODIFICAT DEL PROJECTE DE MILLORA ECOLÒGICA DELS HÀBITATS DE LA RIERA MUJAL, DES DE LA FONT SALADA FINS A LA SEVA CONFLUÈNCIA AMB EL RIU LLOBREGAT, ALS TERMES MUNICIPALS DE NAVÀS I BALSARENY", tenen per objecte el desenvolupament de les següents actuacions:

- Restauració del DPH
  - Amollonament
  - Restauració de la continuïtat fluvial transversal
- Restauració de la continuïtat fluvial longitudinal
  - Eliminació d'obstacles transversals
  - Permeabilització de guals
- Restauració de la vegetació de ribera
  - Disseny de la restauració
  - Desbrossament inicial
  - Solarització
  - Tales reiterades
  - Revegetació
  - Tasques silvícoles

La informació d'aquestes actuacions s'amplia a continuació.

2.1 Amollonament

Les actuacions impliquen l'ocupació temporal de diverses parcel·les. Per a assegurar la protecció dels treballs realitzats en aquestes, s'inclou la delimitació de l'envolupant d'aquesta superfície amb la col·locació d'estaques de fusta amb una equidistància aproximada de 100 m.

2.2 Restauració de la continuïtat transversal

D'acord amb la legislació en matèria d'aigües, el Domini Públic Hidràulic (en endavant, DPH) es defineix com el llit o la llera natural d'un corrent continu o discontinu, el qual s'entén com el terreny cobert per les aigües en les màximes crescudes ordinàries. Els terrenys afectats pel DPH es consideren de titularitat pública, i s'hi permeten únicament els usos associats a la preservació ambiental i del règim de corrent.

Per altra banda, la zona de servitud, en endavant ZS, es defineix com la franja lateral de 5 m d'amplada des del DPH, situada a cada vora de la llera, la qual, tot i ser de domini privat, és d'ús públic. Aquesta franja permetrà disposar de més espai per les mesures relacionades especialment amb la restauració de la connectivitat transversal. Així, l'àrea d'actuació estarà formada, bàsicament, per la suma de l'àrea corresponent al DPH i de la ZS. El projecte contempla l'eliminació d'alguns farciments també.

2.3 Restauració de la continuïtat longitudinal

La riera del Mujal presenta diversos obstacles transversals al llarg del tram d'actuació. Durant les tasques de reconeixement de camp es van identificar un total de 25 obstacles, dels quals 12 corresponen a guals, 7 a marcs de pas, 5 a ponts i 1 a un assut per derivar regadiu.

En aquesta , com a part d'una estratègia global de la conca, es proposa la permeabilització/eliminació dels guals i assuts identificats.

La funció principal dels guals és donar accés a les finques agrícoles. La proposta de permeabilització d'aquests obstacles consta, quan sigui possible, de la cerca d'una alternativa a l'accés creuant la riera i la restauració geomorfològica de la llera; i quan no sigui possible, de la instal·lació d'un pas que suposi un efecte barrera menor. Per tant, el criteri de selecció serà el de mantenir l'accés a les finques amb el menor impacte geomorfològic possible sobre la llera. Els guals innecessaris, així com l'assut sense ús, serien retirats.

2.4 Restauració de la vegetació de ribera

Es planifiquen treballs destinats a la millora de l'estat i conservació del bosc de ribera. Aquests treballs estan basats en eliminació de vegetació que no és autòctona (canya comú i pollancre híbrid, fonamentalment), evitant així la seva proliferació. Posteriorment es realitza una adequació del terreny vegetal per al consegüent plantat de vegetació autòctona de la zona. La plantació es programa per a èpoques hivernals on es presentin episodis de major pluviometria i humitat.

Els treballs a realitzar s'estructuren, bàsicament, en les següents fases: Disseny de la restauració - Desbrossament inicial – Solarització – Tales reiterades – Revegetació - Treballs silvícoles

En aquesta fase de l'estratègia de restauració de la conca, la revegetació consistirà a espècies autòctones i pioneres, pròpies de fases regressives en la successió ecològica. L'objectiu és un establiment ràpid de la coberta vegetal i els mínims requeriments fisiològics que garanteixin l'èxit de la revegetació amb un cost més reduït.

3. Capítol III: Condicions generals

3.1 Representants de l'administració i el contractista

L'Administració nomenarà en la seva representació a un enginyer que estarà encarregat directament de la direcció, control i vigilància de les obres d'aquest projecte.

El contractista de l'obra estarà obligat a presentar la màxima col·laboració a l'Enginyer Director, per al normal compliment de les funcions encomanades a aquest.

Un cop adjudicades les obres, el Contractista designarà un tècnic amb la titulació adequada segons el parer de la Direcció de l'Obra, que assumeixi la Direcció dels Treballs que s'executen i que actuï com a representant davant l'Administració, a tots els efectes que es requereixin durant l'execució de les mateixes.

3.2 Termini d'execució i programa de treball

El termini d'execució total de les actuacions serà de 12 mesos. Així mateix, s'inclou un període de garantia de 12 mesos.

El termini d'execució començarà a comptar a partir de la data de l'acta de comprovació del replanteig, si aquesta és conforme. Si hagués al·legacions o discrepàncies en la comprovació del replantejament, el termini d'execució començarà a comptar quan, segons el parer de la Direcció d'Obra i del Contractista, aquestes s'haguessin esmenat.

Dins el termini que es consigni en el contracte, que no podrà ser superior a un mes de la data de la seva formalització, llevat de casos justificats, el servei de l'Administració encarregat de les obres procedirà en presència del contractista a efectuar la comprovació del replantejament fet prèviament a la licitació, estenent-se acta del resultat que serà signada per ambdues parts interessades, remetent-ne un exemplar de la mateixa a l'òrgan que va celebrar el contracte.

El Contractista presentarà abans del començament de les obres un programa de treballs tipus Diagrama de Gantt o PERT, que s'ha d'adaptar a les disposicions del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. En el qual s'especificaran els terminis parcials d'execució de les diferents actuacions, compatibles amb el termini total d'execució, i la valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels preus unitaris d'adjudicació.

L'acceptació del programa i de la relació d'equip i maquinària no eximeix al Contractista de les responsabilitats, en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

El programa serà posat al dia periòdicament i com a mínim un cop cada trimestre, per adaptar-se a les variacions d'execució de les obres. Aquest programa modificat serà sotmès a la consideració de la Direcció de les Obres cada vegada, disposant aquest d'un mes per a la seva aprovació: passat aquest termini sense comentaris per part de la Direcció, es considera que el programa presentat pel contractista ha estat aprovat.

El Contractista haurà d'augmentar el personal tècnic, els mitjans auxiliars, la maquinària i la mà d'obra a requeriment de l'Administració, si es comprova que això és necessari per al desenvolupament de les obres en els terminis previstos.

3.3 Canvis del projecte

Qualsevol canvi en les característiques dels materials i dimensions resistents dels mateixos proposats pel Contractista han d'estar dins del que disposi aquest Plec.

El Contractista haurà de confrontar immediatament després de ser rebuts, tots els plànols que s'han facilitat i ha d'informar immediatament a l'Enginyer Director sobre qualsevol contradicció dels mateixos.

Les cotes dels plànols hauran de referir-se, en general, a les mesures d'escala. Els plànols a major escala, en general, seran preferits als de menor escala.

El Contractista haurà de confrontar els plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i serà responsable per qualsevol error que hagués pogut evitar d'haver-ho fet.

Tots els plànols de detall preparats durant l'execució de les obres, hauran d'estar aprovats per la Direcció de les Obres, sense aquest requisit, no podran executar-se els treballs corresponents.

3.4 Precaucions a adoptar durant l'execució de les obres

El Contractista adoptarà sota la seva total responsabilitat, totes les mesures necessàries per al compliment de les disposicions vigents referents a la prevenció d'accidents, incendis i danys a tercers, i seguirà les instruccions complementàries que doni, referent a això, la Direcció de les Obres.

El Contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'ells, procedirà adoptant les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Per això, tota la maquinària emprada disposarà de silenciosos per rebaixar la pol·lució sònica.

El Contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans assenyalats i altres que no es poden identificar en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes emprats i reparar els danys causats, seguint les ordres de la direcció de les Obres o dels organismes institucionals competents en aquesta matèria.

3.5 Senyalització de les obres durant la seva execució

El Contractista adjudicatari de les obres, està obligat a instal·lar i mantenir a càrrec seu i sota la seva responsabilitat les senyalitzacions necessàries, abalisament, il·luminació i proteccions adequades per a les obres, tant de caràcter diürn com nocturn, atenint-se en tot moment a les vigents reglamentacions i obtenint en tot cas les autoritzacions necessàries per a les execucions parcials de l'obra.

El tipus de tanques, il·luminació, pintura i senyals circulatòries, direccionals, de precaució i perill, s'ajustarà als models reglamentaris, devent en les obres, que per la seva importància ho requereixin, mantenir permanentment un vigilant amb la responsabilitat de la col·locació i conservació d'aquestes senyals.

3.6 Manteniment de servitud i serveis

Per al manteniment de servituds i serveis preestablerts, el Contractista disposarà de totes les instal·lacions que siguin necessàries, sotmetent-se en cas necessari al que ordeni la Direcció de les Obres, les resolucions discrecionals a això seran inapel·lables, sent el Contractista responsable dels danys i perjudicis que per incompliment d'aquesta prescripció puguin ser exigibles. L'abonament de les despeses que aquest manteniment ocasioni es troba comprès en els preus de les diferents unitats d'obra.

La determinació, a la zona de les obres, de la situació exacta de les servituds i serveis públics per al seu manteniment en el seu estat actual, és obligació del Contractista i seran del seu compte tots els danys i perjudicis que l'incompliment d'aquesta prescripció ocasioni.

El trànsit, tant de vianants com rodat, serà restituït en cada part d'obra tan aviat com sigui possible, havent sempre permetre l'accés a les finques i llocs d'ús públic.

El Contractista està obligat a permetre, si fos necessari, a les Companyies de Serveis Públics (Gas, Telèfons, Electricitat, etc.) la inspecció de les seves canonades i la instal·lació de noves conduccions a la zona de l'obra, d'acord amb les instruccions que assenyali la Direcció de les Obres.

3.7 Aplecs

Queda prohibit efectuar provisions de materials, qualsevol que sigui la naturalesa, sense haver sol·licitat prèviament autorització a l'Enginyer Director de les Obres, sobre el lloc a efectuar aquests aplecs.

Els materials s'apilaran en forma tal, que s'asseguri la preservació de la seva qualitat per a la seva utilització en obra, i de la forma en què l'Enginyer Director prescrigui.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat per a la seva utilització en les obres, requisit que podrà ser comprovat en el moment de la seva utilització, mitjançant els assaigs corresponents.

Els danys que poguessin derivar-se de l'ocupació de terrenys, així com dels cànons que poguessin sol·licitar-se pels seus propietaris, en ser utilitzats com a llocs d'apilament, seran d'absoluta càrrega per al Contractista, no responsabilitzant la Propietat ni l'abonament de aquests cànons ni dels danys que puguin derivar del seu ús.

3.8 Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà a la Direcció de les Obres i als seus delegats o subalterns, tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de l'obra en tots els treballs, a fi de comprovar el compliment de les condicions establertes en aquest Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, fins i tot als tallers o fàbriques on es produeixin els materials o es realitzin treballs o proves per a les obres.

A l'obra hi ha d'haver permanentment a disposició de la Direcció de les Obres, un Projecte de la mateixa, un exemplar del Pla d'Obra i un Llibre d'Ordres.

3.9 Treballs a càrrecs del contractista

El Contractista construirà les obres i subministrarà i muntarà cadascuna de les obres i/o equips definits en aquest Plec i en els Plànols del Projecte, juntament amb tots els accessoris necessaris per al seu bon funcionament.

Aquells equips el disseny i projecte definitiu siguin a compte del Contractista, seran projectats d'acord amb les normes vigents en cada cas, donant deguda justificació atès que les seves bases de càlcul s'apartin de les normes vigents o de les prescripcions contingudes en aquest Plec.

El Contractista notificarà a la Direcció de les Obres la data i el lloc en què es realitzaran les proves amb suficient anticipació en cada cas.

El Contractista subministrarà els serveis d'un equip tècnic de muntatge, experimentat i competent, necessari per a la realització dels ajustos que puguin ser requerits en obra, i inspecció de la instal·lació acabada, així com també els serveis del personal tècnic competent, necessari per a la instrucció del personal que estarà a càrrec de les instal·lacions.

Així mateix subministrarà els plànols de conjunt i detall necessaris per a la correcta interpretació de l'execució i funcionament dels equips i sistemes inclosos en el projecte d'execució.

3.10 Subcontractes

Cap part de les obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ, sol·licitat per escrit, de la Direcció de les Obres. Aquesta sol·licitud inclourà les dades precises per garantir que el subcontractis ta posseeix la capacitat suficient per fer-se càrrec dels treballs en qüestió. En tot cas, els subcontractes estaran regulats la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

L'acceptació del subcontracte no rellevarà al Contractista de la seva responsabilitat contractual. La Direcció de les Obres estarà facultada per decidir l'exclusió d'aquells subcontractis tes que, prèviament acceptats, no demostrin, durant els treballs, posseir les condicions requerides per a l'execució dels mateixos. El Contractista adoptarà les mesures necessàries i immediates per a la rescissió d'aquests subcontractes.

3.11 Obligacions i responsabilitats

El Contractista obtindrà a càrrec seu tots els permisos o llicències necessaris per a l'execució de les actuacions, amb excepció dels corresponents a l'expropiació de les zones d'ubicació de les mateixes, servituds d'aqüeducte, o permisos d'ocupació temporal o permanent de les obres .

Serà responsable, fins a la recepció definitiva, dels danys i perjudicis ocasionats a tercers com a conseqüència dels actes, omissions o negligència del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Seran a compte del Contractista les indemnitzacions per interrupció de serveis públics o privats, danys causats per obertura de rases o desviament de lleres, habilitació de camins provisionals, explotació de préstecs i pedreres o establiment d'instal·lacions necessàries per a l'execució de les obres.

El Contractista informarà de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució dels treballs a la Direcció de les Obres i els col·locarà sota la seva custòdia.

També queda obligat al compliment del que estableixen les reglamentacions de treball i disposicions reguladores de les Assegurances Socials i d'Accidents.

3.12 Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Seran a compte del Contractista les despeses que origini la comprovació del replanteig general de les obres i els de replantejaments parcials de les mateixes; els de construcció, remoció o retirada de tota classe d'instal·lacions i construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació, durant el termini de la seva utilització, de desviaments provisionals d'accés a trams parcialment o totalment acabats la construcció respongui a conveniència del Contractista; els de conservació durant el termini de tota classe de desviaments prescrits en el Projecte i ordenats per la Direcció de les Obres que no s'efectuïn aprofitant carreteres existents, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres; els de remoció de les instal·lacions, eines; materials i neteja general de l'obra al seu acabament; els de muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica necessàries per a les obres, així com l'adquisició d'aquestes aigües i energia; els de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves; els d'instal·lació i conservació del laboratori de peu d'obra; els de construcció de camins necessaris per a l'execució de les obres, no inclosos en el pressupost.

Igualment seran a compte del Contractista les diverses càrregues fiscals derivades de les disposicions legals vigents i les que determini el corresponent Plec de Clàusules administratives particulars, així com totes les despeses originades pels assajos de materials i de control i proves d'execució de les obres i equips que s'especifiquen en aquest Plec.

En els casos de resolució de contracte, qualsevol que sigui la causa que els motivi, seran de compte del Contractista les despeses originades per la liquidació, així com els de la retirada dels mitjans auxiliars o dels elements no utilitzats en l'execució de les obres.

3.13 Obligacions del contractista en casos no previstos en aquest plec

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi estipulat expressament en aquest Plec de Prescripcions, i el que, sense apartar-se de la seva recta interpretació, disposi per escrit la Direcció de les Obres.

En cas de sorgir unitats d'obra no previstes en el Projecte, l'execució es consideri convenient o necessària, els nous preus es fixaran contradictòriament, amb anterioritat a l'execució dels treballs a què dit preu es refereix. Aquests preus es redactaran en la mesura possible, prenent com a base els que figuren en els Quadres de Preus del Projecte.

En cas de no arribar a acord amb el Contractista s'aplicarà el que disposa el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

3.14 Seguretat i salut

El Contractista serà responsable del compliment de tota la legislació vigent en matèria de seguretat i salut en el treball, així com de les especificacions particulars exposades en el present Plec o en el corresponent Annex i en la Memòria.

3.15 Mesurament i abonament

Per al mesurament i abonament de les diferents unitats se seguirà l'especificat per a cadascuna d'elles en els corresponents apartats del capítol IV del present Plec.

S'abonaran les unitats acabades i executades d'acord a les condicions establertes en aquest Plec.

Quan els mesuraments realitzats superin les teòriques deduïdes dels plànols o dels criteris especificats en el Projecte, no seran d'abonament el excessos resultants, excepte autorització prèvia de la Direcció d'Obra. En cap cas s'abonaran més de les unitats realment executades.

Les obres finalitzades s'abonaran segons els preus designats en el Quadre de Preus número nº 1 del Projecte.

Quan a conseqüència de rescissió o per una altra causa fos necessari valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus del Quadre de Preus nº 2 sense que pugui pretendre la valoració de cada unitat fraccionada en forma definitiva i diferent.

En cap dels casos tindrà dret el Contractista a cap reclamació fundada en la insuficiència de preus en els quadres o omissions de qualsevol dels elements que constitueixen els preus referits.

3.16 Obres defectuoses o malament executades i demora

Si alguna unitat d'obra no complís les prescripcions que per a la mateixa s'estableixen en el present Plec, haurà de ser demolida i reconstruïda a costa del Contractista, però, si encara amb menor qualitat que l'exigida resultés acceptable, segons el parer de la Direcció de les Obres, es fixarà per aquesta el preu a abonar per la mateixa en funció del grau de deficiència. El Contractista podrà optar per acceptar la decisió d'aquella o atenir al que especifica al principi d'aquest article.

Quan se sospiti l'existència de vicis ocults de construcció o de materials de qualitat deficient, la Direcció de les Obres podrà ordenar l'obertura de cales corresponents, sent de compte del Contractista totes les despeses d'obertura, assajos, etc., que s'originin de aquesta comprovació, en cas de confirmar l'existència d'aquests defectes.

El contractista està obligat a complir el contracte dins el termini total fixat per a la realització del mateix, així com dels terminis parcials assenyalats per a la seva execució successiva.

Quan el contractista, per causes imputables al mateix, hagués incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració podrà optar indistintament per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries.

3.17 Conservació de les obres, recepció i termini de garantia

El Contractista queda compromès a conservar pel seu compte, fins que siguin rebudes, totes les obres que integren el Contracte.

Transcorregut el termini d'execució i si les actuacions resultessin construïdes d'acord amb les condicions estipulades i a satisfacció de la Propietat, aquesta ho constatarà en un acte formal i positiu de recepció o conformitat dins del mes següent d'haver-se lliurat o realitzat l'objecte del contracte.

Segons l'Art. 243 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, "Recepció i termini de garantia", dins el termini de tres mesos comptats a partir de la recepció, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte en el termini previst a l'article 198.4 d'aquesta Llei.

El mateix Art. 243 indica que el termini de garantia no podrà ser inferior a un any excepte casos especials.

Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici a instància del contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres. Si és favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, llevat del que disposa l'article següent, i es procedirà a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si s'escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà efectuar en el termini de seixanta dies. En el cas que l'informe no fos favorable i els defectes observats es deguessin a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, el director facultatiu procedirà a dictar les oportunes instruccions al contractista per a la deguda reparació del que s'ha construït, concedint-li un termini per a això durant el qual continuarà encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

Tot això s'ha de fer de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb la zona circumdant. La neteja final i retirada d'instal·lacions es consideren incloses en el Contracte, i per tant la seva realització no serà objecte de cap classe d'abonament.

3.18 Obligacions socials

El Contractista serà responsable del compliment de totes les obligacions vigents sobre la seguretat en el treball, encaminades a garantir la seguretat dels obrers i la bona marxa de les obres. Aquest compliment no excusa en cap cas la responsabilitat del Contractista, i tot en el cas que subcontracti total o parcialment el seu treball.

El Contractista té així mateix l'obligació de complir quant prescriu la Reglamentació Nacional del Treball de les Indústries de la Construcció i Obres Públiques, i totes les disposicions vigents o que en endavant es dictin de caràcter laboral i social.

3.19 Revisió de preus

Amb les característiques de termini d'aquesta actuació, no es preveu revisió de preus.

3.20 Extinció del contracte

S'atendrà al que s'assenyala el Capítol I, article 209 i següents, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

3.21 Comprovació del replanteig i inici de les obres

Abans de començar a les obres, la Direcció de les Obres, en presència del Contractista, procedirà a efectuar la comprovació del replantejament.

Del resultat d'aquesta comprovació general s'aixecarà acta que subscriuran la Direcció de les Obres i el Contractista. Aquest acta s'elevarà a la Superioritat per a la seva aprovació i en ella constarà la conformitat entre el projecte i el terreny o les variacions existents en el seu cas.

El Contractista serà responsable de la conservació dels punts, senyals i fites, i si en el transcurs de les obres patissin deteriorament o destrucció seran al seu càrrec les despeses de reposició i comprovació.

Les obres objecte del present Projecte, s'iniciaran l'endemà de la data de l'acta de replanteig, començant a comptar el termini a partir d'aquesta data.

En el període comprès entre l'adjudicació definitiva i la de replanteig de les obres, el Contractista posarà, sota la seva responsabilitat, procedir a l'organització general de les mateixes, gestió de subministraments de materials i mitjans auxiliars necessaris i, en general, a tots els tràmits previs necessaris perquè un cop començada l'obra, no es vegi interrompuda per obstacles derivats d'una deficient programació.

3.22 Despeses de replanteig i liquidació

Seran de compte de l'adjudicatari de les obres, l'abonament de les despeses de replanteig i liquidació de les mateixes, els imports no excediran de l'un i mig per cent (1,5%), els de replanteig i de l'u per cent (1%) els de liquidació, tot això referit al pressupost de les obres i amb subjecció a les disposicions vigents.

3.23 Inspecció de l'obra

L'execució de les obres es desenvoluparà, sense perjudici de les obligacions que corresponen al Contractista, sota la direcció, inspecció i control de l'òrgan de contractació, el qual podrà dictar les instruccions oportunes per al fidel compliment del convingut.

3.24 Assajos, control i vigilància

Els assajos i proves, tant de materials com d'unitats d'obra, seran realitzats per laboratoris especialitzats en la matèria i reconeguts oficialment, que en el seu cas podrien ser proposats pel contractista per a la seva acceptació per la Direcció de les Obres, havent d'aportar tarifa de preus d'aquests laboratoris.

De les despeses d'assaig i control de materials serà a càrrec del Contractista fins a un u per cent (1%) del Pressupost d'Execució Material, la resta de les despeses per aquest capítol serà a càrrec de la Propietat.

Els assajos o reconeixements verificats durant l'execució dels treballs, no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. Per tant, l'admissió de materials, peces o unitats d'obra en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció no atenua les obligacions d'esmenar o reposar que el Contractista contreu, si les obres o instal·lacions resultessin inacceptables parcialment o totalment en l'acta del reconeixement final, proves de recepció o termini de garantia.

L'Administració ha de procedir per la seva banda, durant la realització dels treballs, a l'execució de tots els assaigs de control que cregui necessaris per comprovar que els materials subministrats o posats en obra responen a les condicions o Prescripcions imposades.

3.25 Condicions generals dels materials

3.25.1 Plecs generals

En general, són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareixen en les Instruccions, Plec de Condicions o Normes Oficials que reglamenten la recepció, transport, manipulació o ús de cada un dels materials que s'utilitzen en les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del present Plec.

3.25.2 Procedència dels materials

El Contractista proposarà al Director de les Obres les pedreres, graveres, fàbriques, marques de productes elaborats i en general la procedència de tots els materials que s'empren en les obres, per a la seva aprovació si escau, en l'entès que l'acceptació en principi d'un material no serà obstacle per poder ser rebutjat en el futur, si canviessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a l'apilament i utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

3.25.3 Assajos

Les mostres de cada material que segons el parer del Director de les Obres, necessiten ser assajades, seran subministrades pel Contractista al seu càrrec, corrent així mateix al seu càrrec tots els assaigs de qualitat corresponents. Aquests assajos es poden realitzar en el Laboratori d'Obra, en el cas de disposar d'aquest, o bé, en cas contrari, es designaria el Laboratori Oficial que estimi oportú el Director.

3.25.4 Emmagatzematge

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que es garanteixi la seva correcta conservació i de manera que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

3.25.5 Materials

En cas que el material no estigui prou definit, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins de la seva classe, i que haurà de complir la normativa tècnica vigent.

Per això, i encara que per les seves característiques singulars o menor importància relativa no hagin merescut ser objecte de definició més explícita, la seva utilització quedarà condicionada a l'aprovació del Director de les Obres, el qual pot determinar les proves o assajos de recepció que estan adequats a aquest efecte.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats, o sense estar aprovats pel Director d'Obra, serà considerat com a defectuós o, fins i tot, rebutjable.

En tot cas, els materials seran d'igual o millor qualitat que la que podria deduir-se de la seva procedència, valoració o característiques, citades en algun document del projecte, se subjectaran a normes oficials o criteris de bona fabricació del ram, i el director podrà exigir el seu subministrament per signatura que ofereixi les adequades garanties.

El transport dels materials no serà objecte de mesurament i abonament independent, ja que es considera inclòs en els preus de tots els materials i unitats d'obra qualsevol que sigui el punt de procedència dels materials i la distància de transport.

4. Capítol IV: Prescripcions tècniques de l'obra

4.1 Obres preparatòries i accessos

4.1.1 Definició

Aquesta partida comprèn la totalitat dels treballs preparatoris, obres auxiliars i accessos necessaris per a l'execució dels treballs objecte del contracte, incloent el manteniment de les instal·lacions i

accessos fins a la recepció definitiva de l'obra. Inclou també les previsions que s'han de prendre per a la preservació i restauració del medi ambient local, durant la recepció definitiva dels treballs.

4.1.2 Obres preparatòries

La Contracta executarà els següents treballs preparatoris, d'acord amb els programes de construcció aprovats:

1) Subministrament i transport al lloc de l'equip principal de construcció i de totes les eines i estris requerits.
2) Muntatge d'instal·lacions per a la construcció.
3) Construcció d'oficines, tallers, magatzems i altres instal·lacions en cas de ser necessàries per a la construcció.
4) Condicionament d'àrees d'emmagatzematge de materials, àrees d'estacionament i àrees de disposició de deixalles.
5) Equipament de les instal·lacions provisionals amb els seus corresponents serveis de: aigua potable, instal·lacions sanitàries, depuració d'aigües negres, instal·lacions elèctriques, comunicacions i altres.
6) Retirada d'equips del lloc de treball un cop acabada la totalitat dels treballs.

El Contractista haurà de sotmetre a la Direcció de les Obres, per a la seva aprovació, els possibles llocs d'ubicació de les instal·lacions provisionals amb les seves corresponents plànols detallats, programa d'instal·lació, etc.

El Contractista haurà de subministrar a la Direcció de les Obres qualsevol pla o informació addicional que aquesta consideri necessaris amb relació a les instal·lacions i obres provisionals.

El Contractista serà responsable del subministrament d'energia, així com de la instal·lació i manteniment del sistema de comunicacions.

Les deixalles provinents de les instal·lacions anteriorment descrites han de ser disposats en les àrees d'abocador aprovades per la Direcció de les Obres.

4.1.3 Carreteres i accessos

El Contractista haurà de mantenir aquelles vies d'accés i interiors necessàries per a la realització de les obres el traçat i característiques de secció s'han de sotmetre a l'aprovació de la Direcció de les Obres.

L'execució d'aquestes mesures no afectarà el normal nivell de servei de les carreteres de la zona. Així mateix el Contractista serà responsable de la reparació dels danys que com a conseqüència de les obres es produeixin en aquelles.

4.1.4 Equips

El Contractista realitzarà el subministrament, transport i instal·lació en les àrees aprovades, de tot l'equip, eines i estris requerits per a l'execució dels treballs estipulats en el contracte. En finalitzar l'obra retirarà a càrrec l'equip utilitzat.

4.1.5 Dret de pas

El Contractista proveirà de pas continu i segur a les persones i vehicles que utilitzin els camins.

Es prendran les mesures necessàries per evitar accidents, emprant senyals adequades i a satisfacció de la Direcció de les Obres.

4.1.6 Reparació de danys

Durant el període de construcció el Contractista podrà utilitzar les àrees de treball aprovades, carreteres i àrees d'estacionament existents i les que ell construeixi, amb la condició que repari, tant durant el desenvolupament de l'obra, com en finalitzar aquesta, els danys que s'ocasionen en aquestes carreteres, obres annexes i en propietats privades, de manera que quedin a satisfacció de la Direcció de les Obres.

4.1.7 Demolició d'obres temporals

El Contractista al finalitzar l'obra, haurà de demolir les obres temporals que la Direcció de les Obres crea innecessàries i retirar tots els materials resultants als llocs de rebuig o al lloc que indiqui aquesta.

4.1.8 Restauració del medi ambient local

Tota la modificació o destrucció del paisatge natural com a conseqüència de farcits, talls, desforestacions, edificacions desmantellades, etc., ha de ser restaurat d'acord a un pla elaborat pel contractista i sotmès a la consideració de la Direcció de les Obres, amb 60 dies d'anticipació a l'inici d'aquests treballs.

4.1.9 Mesurament i abonament

Els treballs inclosos en aquest apartat no seran, en general, d'abonament, excepte quan així ho estipulen altres apartats del Plec o el pressupost. Aquestes despeses necessaris es consideren inclosos en els preus de les diferents unitats d'obra, dins el percentatge de costos indirectes.

4.2 Materials

Es faran servir els materials adequats i especificats a les unitats d'obra que ho requereixin. En tot cas, estaran sotmesos a la normativa general i a les normatives particulars exigibles.

El contractista adjudicatari haurà de proporcionar als operaris i altres empleats de l'obra els medis auxiliars necessaris per a la correcta execució de les diverses unitats previstes. Les eines estaran sempre en perfectes condicions d'ús pel bon rendiment i execució de les operacions. El personal de servei serà l'encarregat de controlar-ne l'estat, i podrà demanar les substitucions o reparacions necessàries.

4.2.1 Condicions generals

En general són vàlides totes les prescripcions referents a les condicions que han de satisfer els materials que figuren a les prescripcions, Plecs de Prescripcions i Normes Oficials que reglamenten la recepció, el transport, la manipulació i l'ús de cadascun dels materials que es fan servir en l'execució de les obres, sempre que no es prescrigui el contrari en aquest plec, que preval.

Cadascun dels materials complirà les condicions que s'especifiquen als articles següents, la qual cosa caldrà comprovar per mitjà dels assajos corresponents, si així ho ordena la direcció d'obra.

4.2.2 Procedència de materials

Tots els materials necessaris per l'execució de les obres seran subministrats pel contractista i procediran dels llocs, fàbriques o marques que, escollides per l'esmentat contractista, hagin estat prèviament aprovades per l'enginyer director de les obres. El contractista, sota la seva única responsabilitat, escollirà els llocs apropiats per extraure els materials necessaris per l'obra o per la producció dels àrids per morters i formigons, i s'entendrà directament amb els propietaris dels terrenys en què es troben.

L'enginyer director podrà acceptar o rebutjar aquests llocs d'extracció segons quins siguin els resultats dels assajos de laboratori, duts a terme amb les mostres de materials que el contractista està obligat a entregar a requeriment del primer, o si els llocs escollits poguessin afectar el paisatge de l'entorn.

L'acceptació per part de l'enginyer director del lloc d'extracció dels materials no disminueix en cap cas la responsabilitat del contractista quant a la qualitat d'aquests i al volum explotable.

4.2.3 Apilament de materials

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que la qualitat requerida per al seu ús quedi assegurada, un requisit que haurà de ser comprovat per la direcció d'obra en el moment que se n'hagi de fer ús.

La direcció de l'obra té el dret d'exercir una rigorosa inspecció als magatzems, dipòsits i oficines del Contractista per verificar la qualitat de tots els materials fets servir a l'obra, efectuant pel seu compte els assajos que consideri necessaris per a tal efecte.

4.2.4 Transport de materials

El transport dels materials fins els llocs d'apilament o ús s'efectuarà en vehicles mecànics adequats per a tal fi. A més de complir totes les disposicions legals referents al transport, estaran proveïts dels elements que es precisi per evitar qualsevol alteració perjudicial del material transportat i el seu possible abocament sobre les rutes recorregudes.

La procedència i distància del transport que en els diferents documents del projecte es consideren per als diferents materials no s'han d'entendre com res més que aproximacions per a l'estimació dels preus, sense que això suposi prejudici de la seva idoneïtat ni acceptació per l'execució de fet de l'obra; el contractista no tindrà dret de reclamació ni indemnització de cap tipus en cas que sigui necessari fer servir materials d'altres procedències o d'error en la distància, i fins i tot si aquesta no es considerés.

4.2.5 Responsabilitat del contractista

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del contractista sobre la qualitat d'aquests. Aquesta responsabilitat subsistirà fins que es rebin definitivament les obres en què s'han fet servir.

4.2.6 Condicions particulars dels diversos materials

Quant als materials que es faran servir a l'obra, regiran les normes assenyalades en el plec vigent de Prescripcions Tècniques i, en cas de no trobar-se emmarcats en l'esmentat plec, hauran de ser sotmesos a la comprovació de la direcció d'obra, per la qual cosa el contractista haurà de presentar tants catàlegs, mostres, informes i certificacions dels fabricants corresponents com es consideri necessari. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assajos oportuns per identificar la qualitat dels materials que es faran servir.

- MATERIALS PER TERRAPLENAMENT/REPERFILATGE

Els sòls empleats seran sòls o materials de les excavacions fetes a l'obra, sempre que reuneixin com a mínim les característiques dels sòls seleccionats, o es puguin millorar fins arribar-hi. En cas que fos necessari recórrer a materials de préstec, també s'escolliran almenys sòls seleccionats. En les zones inundables, el terraplenament s'executarà amb sòl seleccionat amb un contingut de fins inferior al 15% (# 0,080 UNE < 15%).

Es consideraran sòls seleccionats els que reuneixin les condicions següents:

- Contingut en matèria orgànica inferior al zero coma dos per cent (MO < 0,2%), segons UNE 103204.

- Contingut en sals solubles en aigua, inclòs el guix, inferior al zero coma dos per cent (SS < 0,2%), segons NLT 114.
- Mida màxima no superior a cent mil·límetres (Dmax ≤ 100 mm).
- Garbellament passat pel garbell 0,40 UNE inferior o igual al quinze per cent (# 0,40 ≤ 15%) o, en cas contrari, que reuneixi totes i cadascuna de les condicions següents:

  Garbellament passat pel garbell 2 UNE, inferior al vuitanta per cent (# 2 < 80%).

  Garbellament passat pel garbell 0,40 UNE, inferior al setanta-cinc per cent (# 0,40 < 75%).

  Garbellament passat pel garbell 0,080 UNE inferior al vint-i-cinc per cent (# 0,080 < 25%).

  Límit líquid inferior a trenta (LL < 30), segons UNE 103103.

  Índex de plasticitat inferior a deu (IP < 10), segons UNE 103103 i UNE 103104.

És preceptiu el màxim aprofitament dels productes procedents de l'excavació de l'obra.

➢ PEDRA NATURAL

Les pedres utilitzades seran de la qualitat suficient com per a que no pateixin danys sota l'acció de l'aigua o la intempèrie. Es consideren estables si un cop submergides en aigua durant 24 hores no presenten cap fissuració i la pèrdua de pes que pateixen es igual o inferior al 2%.

La pedra ha de ser neta i lliure de sorres, substàncies orgàniques, runa o restes de qualsevol tipus en el moment de la col·locació. Haurà de tenir bona adherència als morters. La mida mínima de les lloses serà de 20x20 cm^2, amb un espessor mínim de 5 cm. Es faran servir per revestiments i s'abonaran per m^2 col·locat en obra.

➢ SORRA

Aquest apartat fa referència a la sorra per ús en esquerdejades de ciment i morters. La sorra serà de cantells vius, fina, granulosa, feta de partícules dures, fortes, resistents i sense revestiments de cap classe. Procedirà de riu, mina o cantera. Estarà exempta d'argila o materials terrosos.

Contingut d'impureses: el contingut total de matèries perjudicials com ara mica, guix, feldespat descompost i pirita granulada no serà superior al 2%.

Forma dels grans: serà rodona o polièdrica, es descartaran aquells que tinguin forma de llosa o agulla.

Mida dels grans: la mida màxima serà de 2,5 mm.

Volum de buits: serà inferior al 35%.

➢ CIMENTS I MORTERS

Hauran de complir les condicions exigides per la Instrucció per la Recepció de Ciments (RC-08) i per l'EHE. Podran proporcionar al morter o formigó les condicions exigides als apartats corresponents d'aquest Plec, per la qual cosa es faran servir ciments EN 197-1 CEM I-32,5 R o d'altres que aprovi la Direcció.

Cada partida de ciment que arribi a l'obra vindrà acompanyada del seu corresponent document d'origen, on hi figuraran el tipus, la classe i la categoria a què pertany, així com la garantia del fabricant que asseguri que el ciment compleix les prescripcions relatives a les característiques físiques i mecàniques i a la composició química establerta. El fabricant enviarà, a més, si se li sol·licita, còpia dels resultats d'anàlisis i assajos corresponents a cada partida.

Independentment del que s'ha establert anteriorment, quan el Director ho estimi convenient, es duran a terme els assajos que consideri necessaris per la comprovació de la garantia, així com de la seva temperatura i condicions de conservació.

El mesurament i abonament d'aquest material es farà d'acord amb allò que s'indiqui a la unitat d'obra de la quan formi part.

Quant als morters pròpiament dits, la barreja del morter es podrà fer a mà o mecànicament. En el primer cas, es farà sobre un pis impermeable. Només es fabricarà el morter precís per fer-ne un ús immediat, i es descartarà tot aquell que hagi començat a endurir-se i el que no s'hagi fet servir dins dels quaranta-cinc (45) minuts posteriors al pastament.

➢ FORMIGONS

Els formigons compliran les condicions exigides en el Codi Estructural, aprovat por el Reial Decret 470/2021, de 29 de juny.

La norma europea EN 1504 normalitza les activitats de reparació amb formigons i morters i proporciona un marc millorat per aconseguir reparacions correctes i duradores.

<u>Tipus i fabricació de formigons</u>

Per a la seva ocupació en les diferents parts de l'obra i d'acord amb la resistència característica exigible als vint (28) dies en proveta cilíndrica de 15 x 30 cm.

Abans d'iniciar-se qualsevol obra s'estudiarà la seva fórmula de treball, que assenyalarà exactament la quantitat de ciment a emprar, les classes i mides de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts en pes de ciment, àrid fi, àrid gros i aigua, tot això per metre cúbic d' barreja.

La dosificació mínima de ciment i el tipus a utilitzar seran els prescrits per el Codi Estructural, i la fórmula de treball, assaigs i condició d'execució del formigó haurà es sotmesa a l'aprovació de la Direcció d'Obres.

Les corbes granulomètriques dels àrids es comprovaran per a les diferents qualitats de formigó, cada vegada que variï la seva procedència, quan se suposi que la proporció d'àrid fi augmenta, o la qualitat del material variï d'alguna manera.

La relació aigua / ciment es fixarà mitjançant assajos que permetin determinar el seu valor, tenint en compte la resistència exigida, docilitat, lligam, mètode de posada en obra i la necessitat que el formigó penetri fins als últims racons de l'encofrat, embolicant completament les armadures, si s'escau.

Tot i això, la dosificació del formigó proposta pel Contractista haurà de ser aprovada per la Direcció de les Obres, aprovació que no eximeix al Contractista del compliment de les condicions establertes en aquest Plec.

Fabricació del formigó

La fabricació del formigó podrà fer-se per qualsevol dels procediments següents:

a) Barreja mecànica d'obra

La instal·lació de formigonat i els dispositius per a la dosificació dels diferents materials hauran de ser aprovats per la Direcció de les Obres. Aquests dispositius es contrastaran almenys un cop cada quinze dies.

La instal·lació de formigonat serà capaç de realitzar una barreja regular i íntima dels components, proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.

Cadascun dels diferents mides d'àrid, així com el ciment es pesaran per separat, i en fixar la quantitat d'aigua que s'ha d'afegir a la massa, serà imprescindible tenir en compte la que contingui l'àrid fi, i, eventualment, la resta dels àrids.

Com a norma general, els productes d'addició, excepte els colorants, que solen incorporar-se directament als embulls, s'afegiran a la barreja dissolts en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garanteixi la distribució uniforme del producte en el formigó. No s'han d'utilitzar ciments de diferent tipus o partida en una mateixa pastada. El període de batut serà el necessari per aconseguir una mescla íntima i homogènia de la massa, sense disgregació, d'acord amb les especificacions del fabricant de la formigonera.

Abans de tornar a carregar de nou la formigonera, es buidarà totalment el seu contingut.

No es permetrà tornar a pastar, en cap cas, formigons que hagin forjat parcialment encara que s'afegeixin noves quantitats d'aigua, ciment o àrids.

Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts (30 minuts), es netejarà perfectament abans de tornar a abocar materials en ella. Aquesta operació es farà també quan es canviï de tipus o partida de ciment

b) Barrera mecànica en camions

El camió mesclador podrà ser de tipus tancat amb tambor giratori o de tipus obert proveït de paletes.

En qualsevol cas, serà capaç de proporcionar mescles uniformes i de descarregar el seu contingut sense que es produeixin segregacions.

La velocitat de barreja de les mescladores de tambor giratori serà superior a 4 rpm i la velocitat de funcionament de les paletes de les mescladores obertes no serà inferior a 4 rpm ni superior a 16 rpm.

La velocitat d'agitació, per a ambdós tipus de barreja, no serà inferior a 2 rpm ni superior a 6 rpm.

La capacitat del mesclador serà fixada pel fabricant i el volum de la mescla en cap cas serà superior al 60% d'aquesta capacitat, si s'utilitza com a mesclador, ni superior al 80% si es fa servir com a element de transport amb agitació.

La descàrrega del formigó en obra s'ha de fer dins de l'hora i mitja que segueix a la introducció del ciment en la barreja. Aquest període de temps haurà de reduir-se si la temperatura ambient es puja o hi ha circumstàncies que contribueixin a un enduriment ràpid del formigó. El lliurament del formigó s'ha de regular de manera que la seva posada en obra s'efectuï d'una manera contínua, i per tant els intervals de lliurament de pasterades destinats a obres iniciades no han de ser tan amplis com per permetre un enduriment del formigó col·locat, i en cap cas excediran dels 30 minuts.

Les operacions de barreja en els mescladors sobre camió començaran dintre dels trenta minuts que segueixen a la incorporació del ciment als àrids.

En qualsevol cas els camions mescladors hauran de lliurar amb cada pastada un full especificant l'hora en què van ser carregats, l'hora límit d'ús del formigó i el tipus de formigó servit.

Transport del formigó

El transport del formigó, des de la pastadora fins el tall de col·locació, podrà fer-se per múltiples procediments; galledes, camions, canaletes, etc.

Qualsevol que sigui la forma de transport, s'han de complir les condicions següents:

- No haurà de transcórrer molt de temps entre el pastat i la posada en obra del formigó. Aquest interval no serà superior a una hora.
- Durant el transport no hauran de segregar els àrids gruixuts, el que provocaria en el formigó pèrdues d'homogeneïtat i resistència.

- S'ha d'evitar, en la mesura possible, que el formigó s'assequi durant el transport.

- Com les característiques de la massa varien del principi al final de cada descàrrega de la pastadora, no és convenient dividir una mateixa pastada en diferents recipients per al seu transport.

Posta a obra del formigó

L'abocament i col·locació del formigó s'han d'efectuar de manera que no es produeixi la disgregació de la barreja. El perill de disgregació serà més gran, en general, com més gruixut sigui l'àrid i més discontínua seva granulometria, sent les seves conseqüències pitjors com menor és la secció de l'element que es formigona. S'ha de tenir en compte:

- L'abocament no ha d'efectuar-des de gran alçada (dos metres com a màxim en caiguda lliure),procurant que la seva direcció sigui vertical i evitant desplaçaments horitzontals de la massa. El formigó ha d'anar dirigit durant l'abocament, mitjançant canaleta o altres dispositius que impedeixin el seu xoc lliure contra l'encofrat o les armadures.

- La col·locació s'efectuarà per capes o tongades horitzontals d'espessor inferior al que permeti una bona compactació de la massa (en general, de 20 a 30 cm., sense superar els 60 cm). Les diferents capes es consolidaran successivament, "cosint" cadascuna a l'anterior amb el mitjà de compactació que s'empri, sense que transcorri molt de temps entre capes per evitar que la massa s'assequi o comenci a forjar.

- No es llançarà el formigó amb pala a gran distància, ni es distribuirà amb rastells per no disgregar, ni se li farà avançar més d'un metre dins dels encofrats.

- En les peces molt armades, i en general, quan les condicions de col·locació siguin difícils pot ser convenient, per evitar cuqueres i falta d'adherència amb les armadures, col·locar primer una capa de dos o tres centímetres del mateix formigó però exempt de l'àrid gruixut, abocant immediatament després el formigó ordinari.

- En el formigonat de superfícies inclinades, el formigó fresc té tendència a córrer o lliscar cap avall, especialment sota l'efecte de la vibració. Si el gruix de la capa i el pendent són grans, cal utilitzar un encofrat superior. En cas contrari, pot formigonar sense aquest contra encofrat, col·locant el formigó de baix a dalt, per rosques el volum i distància a la part ja compactada s'han de calcular de manera que el formigó ocupi el seu lloc definitiu després d'una curta acció del vibrador.

Vibrat del formigó

S'utilitzaran vibradors interns d'agulla. La freqüència de vibració estarà compresa entre 6.000 i 10.000 cicles per minut. L'agulla haurà de disposar-verticalment a la massa del formigó, introduint-la en cada tongada fins que la punta penetri a la capa inferior, tenint cura d'evitar el contacte amb les armadures que hi hagi, la vibració podria separar-les de la massa del formigó. L'agulla no haurà de desplaçar horitzontalment durant el seu treball i ha de retirar-se amb lentitud, perquè el buit que crea al seu voltant es tanqui del tot.

La separació entre els diferents punts d'immersió del vibrador depèn del seu radi d'acció, i ha de ser de l'ordre de vegada i mitja aquest; normalment, la separació òptima oscil·la entre 40 i 60 cm. És preferible vibrar en molts punts durant poc temps, que en pocs durant més temps, de tal manera que es produeixi en tota la superfície de la massa vibrada, una humectació brillant.

Formigonat en temps fred o plujós

Es suspendrà el formigonat aquells dies en què la temperatura a les 9 del matí (hora solar), sigui inferior a 4ºC.

En cas que es produïssin temperatures d'aquest ordre, sent imprescindible continuar el formigonat, es podran prendre les següents precaucions.

- Escalfar l'aigua de pastat.

- Protegir les superfícies formigonades mitjançant sacs.

- Perllongar el curat durant el major temps possible.

- Es consideren com a dies no aptes per a la col·locació de formigó aquells en que la precipitació sigui superior a 5 mm.

Formigonat en temps calorós

No haurà de formigonar per sobre dels 40ºC si es tracta d'elements de molta superfície (paviments, lloses, soleres, etc.). En les proximitats d'aquestes temperatures convindrà regar contínuament els encofrats i superfícies exposades de formigó.

Per reduir la temperatura de la massa es podrà recórrer a l'ús d'aigua freda.

S'han de prendre totes les mesures necessàries per reduir al màxim la temperatura inicial del formigó fresc, com protegir del sol el ciment i els àrids.

En temps calorós, es protegiran de l'acció directa dels raigs del sol les superfícies de formigó acabat de col·locar, per això s'utilitzaran lones, arpilleres, o qualsevol altre dispositiu que segons el parer de la Direcció de les Obres resulti eficaç.

Curat del formigó

Per la influència decisiva que tenen les operacions de curat del formigó en la seva resistència, es posarà especial atenció a aquesta fase de construcció.

Qualsevol defecte que es pogués produir a conseqüència del curat, serà reparat per compte del Contractista. Si fos necessària la demolició i posterior reposició, aquestes operacions també, seran per compte del Contractista.

El període de curat mínim serà de set dies, augmentant a quinze dies quan es tracti d'elements de formigó en massa, o quan així ho ordeni la Direcció de les Obres.

Durant aquest primer període d'enduriment, es mantindrà la humitat del formigó i s'evitarà l'aplicació de càrregues estàtiques que puguin provocar el seu fissuració.

L'aigua que hagi d'utilitzar-se per a qualsevol de les operacions de curat, ha de complir les condicions que se li exigeixen en el present Plec.

En els formigons en massa en elements de gran dimensió es preveuran els mitjans de refrigeració i control de temperatura perquè la temperatura no superi en 10ºC a l'ambient del lloc.

Les canonades que s'utilitzin per al reg del formigó seran preferentment mànegues de goma, proscrivint-se la canonada de ferro si no és galvanitzada. Així mateix es prohibeix l'ús de canonades que puguin fer que l'aigua contingui substàncies nocives per a l'enduriment, resistència i bon aspecte del formigó. La temperatura de l'aigua emprada en el reg no serà inferior en més de vint graus centígrads (20ºC) a la del formigó.

- ARMADURES D'ACER

Les armadures d'acer són el conjunt de barres d'acer que es col·locaran a l'interior de la massa de formigó per ajudar a aquest a resistir els esforços a què està sotmès.

Materials i Qualitat

L'acer especial a emprar en armadures complirà les condicions exigides en el Codi Estructural. La qualitat de les barres s'adaptarà a les prescripcions de la Instrucció esmentada anteriorment.

Transport i emmagatzematge

Per al transport d'acers de diàmetres fins d = 10 mm. Es poden utilitzar rotllos d'un diàmetre mínim interior de 50 d. Els acers amb diàmetre superior a 10 mm. Es subministraran sense curvatura alguna, o bé doblades ja en la forma precisa per a la seva col·locació.

Les barres d'acer especial s'emmagatzemaran de manera que no estiguin exposades a una oxidació excessiva ni puguin tacar-se de greix, olis o substàncies anàlogues que perjudiquin la seva adherència al formigó. D'altra banda, les barres s'emmagatzemaran ordenades per diàmetres a fi d'evitar confusions en la seva ocupació.

Execució de les obres

La preparació, execució i col·locació de les armadures en obra compliran les condicions exigides en el Codi Estructural.

Les barres s'han de distribuir de manera que el nombre de connexions sigui mínim, i en qualsevol cas el Contractista sotmetrà a l'aprovació de la Direcció de les Obres dels corresponents plànols d'especejament.

El recobriment nominal de les armadures serà de 35 mm. En cas de tractar les superfícies vistes del formigó per buixardat o per cisellat, el recobriment de l'armadura s'augmentarà en 1 cm. Aquest augment es realitzarà en el gruix de formigó sense variar la disposició de l'armadura.

Els espaiadors entre les armadures i els encofrats seran de formigó prou resistent, amb filferro de lligam encastat en ell, o bé d'un altre material adequat. les mostres dels mateixos se sotmetran a l'aprovació de la Direcció de les Obres abans de la seva utilització, i el seu cost s'inclou en els preus unitaris de l'armadura.

En encreuament de ferros i zones crítiques, es prepararan amb antelació plànols exactes a escala de les armadures i dels diferents rodons que s'entrecreuen. La Direcció de les Obres examinarà l'armadura i donarà la seva aprovació, per escrit, abans que es procedeixi al formigonat.

Quan les armadures a emprar excedeixin en longitud a les normals del mercat, el Contractista estarà autoritzat a soldar els ferros al màxim, i haurà de presentar oportunament la modificació corresponent al pla d'armadures. Els mètodes de soldadura hauran de ser aprovats prèviament per la Direcció de les Obres.

Mesuraments i abonaments

Es mesurarà per metres cúbics (m3) col·locats. Es consideren incloses en els preus d'abonament totes les operacions necessàries per a l'execució de les obres de formigó, com ara dosificació d'àrids, de ciment, additius, fabricació i transport de les mescles, posada en obra, construcció de caixetins, forats, entalladures , control de temperatura, refrigeració, curat, etc.

Els formigons i morters executats es mesuraran i abonaran per separat segons el tipus de formigó utilitzat, indicat en cada cas als plànols, o per la Direcció d'Obra. Qualsevol defecte del formigó serà reparat per compte del Contractista, si la reparació no fos suficient, segons el parer de la Direcció de l'Obra, es demoliria per a la posterior reposició, no abonant-se quantitat per aquestes operacions.

Quan els mesuraments realitzats superin les teòriques deduïdes dels plànols o dels criteris especificats en el Projecte, no seran d'abonament els excessos resultants, excepte autorització prèvia de la Direcció d'Obra. En cap cas s'abonaran més de les unitats realment executades.

➢ TERRA VEGETAL

Rep el nom de terra vegetal la capa superficial del sòl, normalment entre vint i quaranta centímetres (10 cm) de gruix, que compleix amb les prescripcions assenyalades en aquest article amb l'objectiu que presenti bones condicions naturals per ser sembrada o plantada. En tot cas, estarà lliure de contaminació, agents patògens i llavors o plantes d'espècies herbàcies o llenyoses no desitjades.

La terra vegetal que s'utilitzarà serà la procedent de la zona d'obra.

➢ MATERIAL FORESTAL DE REPRODUCCIÓ. PLANTES

Definicions i condicions

Espècimen vegetal que, havent nascut i estat criat en un lloc, és extret d'aquest lloc i situat a la ubicació prevista al projecte.

Les dimensions i característiques que s'assenyalen en les definicions d'aquest apartat són les que han de presentar les plantes un cop desenvolupades i no necessàriament en el moment de la plantació.

- Arbre: vegetal llenyós d'una alçada de més de cinc metres quan arriba a la maduresa, no ramificat de la base de manera natural i amb una tija principal que s'anomena tronc.
- Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica des de la base i no arriba als cinc metres d'alçada. Arbust baix (matoll): arbust d'alçada inferior a un metre.
- Entapissant: vegetal de petita alçada que, plantat en gran densitat, cobreix completament el sòl amb les seves arrels, tiges i fulles.
- Planta vivaç: vegetal no llenyós que té alguns anys de vida, o vegetal que, si les condicions climàtiques no són òptimes, viu de manera latent amb alguna part enterrada al terra fins que arriba un període més favorable, moment en què rebrota i es desenvolupa.
- Planta anual: planta la vida de la qual abasta només un cicle vegetatiu.
- Planta bianual: planta que viu dos cicles vegetatius; en general, germinen i fan fulles en el primer i floreixen i fructifiquen en el segon.
- Llavor: embrió capaç de germinar i desenvolupar-se, donant lloc a una espècie vegetal de caràcters iguals als del vegetal del qual procedeix.
- Pa de terra: conjunt d'un sistema radicular i de la terra que hi té adherida, el qual, en arrencar la planta, es manté compacte i unit, sense canviar la disposició entre arrels i terres estructura, per la qual cosa caldrà que estigui embolicat o forçat amb un plàstic, ràfia, tela metàl·lica, fusta, guix, escaiola, etc.
- Contenidor: recipient de plàstic, fang, fusta, etc. que acull el pa de terra de vegetals d'envergadura mitjana o gran que s'hi ha estat desenvolupant com a mínim dos anys abans de ser alliberats. Cal que tinguin orificis de drenatge.

Procedència

Les plantes per a les tasques de plantació contemplades en el present projecte procediran dels vivers forestals el material forestal de reproducció dels quals estigui degudament etiquetat i certificat segons la normativa vigent.

Provindran de zones els factors ecològic de les quals siguin similars als de la zona en què s'efectuaran les plantacions. Per ordre de prioritat, seran del mateix subsector, sector o província biogeogràfica que la zona d'actuació. Així mateix, caldrà que coincideixi el pis bioclimàtic de procedència.

S'exigirà al viver el passaport fitosanitari.

La planta de 1 saba no ha de romandre més d'1 any al viver. En aquest sentit, es considera que cap contenidor és capaç de contenir les espiralitzacions radicals durant més de dos anys.

Totes les plantes seran aprovades així es rebin per part de la Direcció d'obra. Es desestimaran totes aquelles que pateixin o presentin símptomes d'haver patit alguna malaltia criptogàmica o atacs d'insectes, així com les que presenten ferides i desperfectes a la part aèria o al sistema radical com a conseqüència de la manca de cura en la preparació del viver i el transport.

A continuació apareixen les característiques exigibles a la planta que es farà servir en la repoblació.

Característiques morfològiques de les plantes

El desenvolupament de la part aèria, així com la seva conformació, han de presentar característiques similars a les naturals, és a dir, una única tija, recta, vigorosa, amb la guia terminal sana, fulles completes, degudament lignificades, equilibri hídric, coll i tija sense alteracions necròtiques i amb el color típic de cada espècie.

Per a la plantació, s'ha optat per dur a terme plantacions en dos formats:

- Format de planta ja formada, per als arbres més representatius, amb l'objectiu d'accelerar el període de restauració de l'entorn, obtenint exemplars que facin ombra mentre s'estableixen a les riberes. Aquest format de plantació s'utilitzarà principalment a les zones de recuperació del sòl actualment ocupat per la canya i els cultius agrícoles, amb un segon objectiu de millorar les condicions d'ombra:

- Xop blanc (*Populus alba*)
- Freixera (*Fraxinus angustifolia*)
- Arç blanc (*Crataegus monogyna*)
- Roser bord (*Rosa canina*)
- Esbarzer (*Rubus ulmifolius*)
- Saüc (*Sambucus nigra*)

En el cas del tamariu (*Tamarix africana*) s'usarà planta en forma d'esqueix pels bons resultats obtinguts.

Les espècies herbàcies i lianes s'implantaran per mitjà de sembra:

- Vidalba (*Clematis vidalba*)
- Llúpol (*Humulus lupulus)*

Sistema radicular

Cal fer un seguiment especial i parar atenció al desenvolupament radicular de les plantes que es faran servir quant a la quantitat i la qualitat, ja que l'arrel és determinant per l'arrelament i supervivència de la planta sobre el terreny.

En els mostratges que s'efectuïn, s'eliminaran les partides de plantes que presentin espiralització de les arrels laterals del pivot ortogeotròpic.

El pa de terra ha de tenir un volum mínim de 250 cm³ i una longitud mínima de 15 cm, ja que els envasos d'un volum menor solen donar plantes amb menys possibilitats d'arrelament i creixement. L'envàs ha d'impedir l'espiralització radical per mitjà de crestes, contraforts o estries. És necessària la presència d'una cabellera d'arrels secundàries nombrosa i ben distribuïda que permeti l'absorció d'aigua en els primers 5 cm a partir del coll de l'arrel.

En tot cas, la dimensió del sistema radical concordarà amb la part aèria d'aquesta, i es podrà rebutjar qualsevol planta que presenti una clara desproporció entre ells.

Defectes, carències i malalties

Es rebutjaran les plantes que presentin alguna de les particularitats següents:

- Planta amb ferides o cicatrius
- Planta total o parcialment dessecada
- Tija amb una forta curvatura
- Planta amb tiges múltiples
- Tija única però moltes guies terminals
- Coll de l'arrel o base de la tija danyat
- Arrels principals intensament enrotllades
- Arrels secundàries inexistents o amb moltes arrels petites trencades
- Plantes que presenten indicis de rescalfament, fermentació, degut a l'emmagatzemat al viver o durant un transport en males condicions.
- Plantes que presentin ferides o desperfectes a la part aèria o sistema radical, les que presentin una coloració groguenca i/o marró que indiqui carències de nutrició, i les que presentin símptomes d'un atac anterior o actual per part d'insectes perniciosos o malaltia criptogàmica.

Transport i manipulació de les plantes

El transport s'haurà d'efectuar el més ràpidament possible i prenent totes les precaucions necessàries per no deteriorar cap de les parts de la planta.

Si per qualsevol raó calgués deixar la planta en tija durant un temps prolongat, s'emmagatzemarà convenientment i se la protegirà de l'exposició excessiva al sol, vent i temperatures extremes, cobrint-les i assegurant un nivell d'humitat adequat en el sistema radicular per mitjà de regs.

➢ GUIES, VENTS I TUBS PROTECTORS PER PLANTES

Són elements destinats a la subjecció de les espècies vegetals arbòries i algunes d'arbustives durant els anys següents a la plantació o transplantament, de manera que mantinguin la verticalitat i l'equilibri.

Vents

Són tirants de filferro, cadascun d'una longitud aproximadament igual a l'alçada de l'arbre que es subjectarà, i de seccions adequades per poder resistir en cada cas les tensions a les quals estan sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent.

Guies

Són pals físicament resistents i lliures d'irregularitats, de fusta tractada convenientment per suportar els agents meteorològics. Tindran una secció suficient per mantenir-se rectes i, en qualsevol cas, superior a la del tronc que subjecten. La longitud màxima serà de 2 m, més un mínim de setanta-cinc

centímetres que estaran enterrats per sota de la superfície del forat. En cas d'arbres especialment alts o gruixuts, la subjecció es resoldrà amb la col·locació de tres o més guies de les mateixes característiques que els anteriors.

Tubs protectors

Els tubs protectors seran cilíndrics de 60 cm d'alçada, de doble capa, fotodegradables, de polipropilè, i tindran la part superior bisellada (l'extrem superior obert cap a la part exterior per tal que amb el balanceig del vent la planta no fregui contra la part superior del protector i es pugui malmetre).

Així mateix, caldrà que siguin translúcids i microperforats per poder subministrar a la planta la quantitat òptima de llum i ombra, garantint l'efecte hivernacle del protector, a més d'una transpiració total.

Mode d'actuació

Els arbres es fixaran al forat de plantació per evitar els moviments i les rotacions que produeixen trencaments de les arrels noves fins que aquestes assegurin l'estabilitat de l'exemplar a l'emplaçament nou.

S'estabilitzaran les plantes o bé ancorant el pa de terra a sota terra, o bé amb guies o vents que en subjectin la part aèria.

Els arbres grans se subjectaran fermament al sòl per mitjà d'una fixació creuada suportada per 3-4 vents inserits als costats dels forats de plantació, i a una alçada que no superi 1/3 de l'alçada de la creu del tronc.

Hi ha l'opció d'utilitzar ancoratges subterranis. El pa de terra se subjectarà protegit amb un marc de fusta amb cables tensats a uns ancoratges enterrats o a l'escocell. El sistema quedarà fortament tensat.

Cal determinar la resistència mecànica dels exemplars davant dels vents de forta intensitat, i cal assegurar-se l'estabilitat del transplantament.

4.3 Restauració del DPH

4.3.1 Amollonament

Definició

Les actuacions impliquen l'ocupació temporal de diverses parcel·les. Per a assegurar la protecció dels treballs realitzats en aquestes, s'inclou la delimitació de l'envolupant d'aquesta superfície amb la col·locació d'estaques de fusta amb una equidistància aproximada de 100 m.

Les estaques consistiran en fites de fusta tornejat de perímetre circular (60 mm de diàmetre i 900 mm de longitud), de *Pinus sylvestris* tractat en autoclau classe IV segons la Norma EN-335-1. Amb senyal informatiu, emprat per a la correcta senyalització i delimitació de les àrees d'ocupació temporal.

La fusta haurà de procedir de plantacions renovables de gestió controlada i certificat FSC.

Execució

Les estaques d'amollonament s'han d'introduir 35 cm en el terreny; i s'han de clavar protegint la part superior per a evitar estelles a la fusta en el procés.

Mesurament i abonament

La col·locació d'estaques es mesurarà per unitats realment col·locades i el seu abonament forma part del capítol Restauració del DPH del Pressupost.

4.3.2 Continuïtat transversal. Excavacions

Definició

Aquesta unitat d'obra consisteix a l'excavació, càrrega, transport i descàrrega al lloc d'apilament, de la capa de terra vegetal que es trobi a l'àrea de eliminació de rebliments identificats.

Execució

Queda expressament prohibit que el contractista iniciï l'excavació de la terra vegetal sense l'aprovació de l'enginyer director.

El contractista proposarà a l'enginyer director d'obra el mètode de treball que es farà servir per tal que l'aprovi. El contractista sotmetrà a l'aprovació de l'enginyer director les zones d'apilament i abocament, així com la maquinària que es farà servir per l'extracció de la terra vegetal.

Si a criteri de l'enginyer director d'obra es posen de manifest demores o dificultats per aconseguir les condicions exigides en aquest article, aquest facultatiu podrà desautoritzar el mètode de treball, i el contractista haurà de proposar per tal que sigui aprovat, si procedeix, un altre mètode amb el qual no es produeixin les alteracions mencionades.

El mètode de treball definirà com a mínim els elements següents:

- Les zones d'extracció
- Les profunditats d'extracció
- Les zones escollides per l'apilament
- La maquinària que es farà servir en els treballs

La remoció del terreny es farà evitant la compactació de la terra vegetal i parant especial cura de no convertir-la en fang.

La terra vegetal extreta que no es faci servir immediatament serà emmagatzemada en emplaçaments adequats i en cap cas en depressions del terreny. Els dipòsits s'executaran fent servir maquinària que no compacti el material, el qual a més haurà d'estar el més sec possible.

L'apilament de terra vegetal es farà en llocs de fàcil accés per la seva conservació i posterior transport al lloc d'ús.

L'apilament de terra vegetal es farà en llocs apropiats, de manera que no s'interfereixi el trànsit ni l'execució de les obres ni es pertorbin els desguassos i drenatges provisionals o definitius. En tot cas, caldrà que es permeti l'evacuació de les aigües de vessament o de fonts, i s'evitarà l'efecte presa. L'apilament es farà tant al llarg de la traça com en emplaçaments especials. Tant en un cas com en l'altre, s'hauran de col·locar fora de les zones d'hàbitats vulnerables per raons mediambientals. Els llocs escollits al llarg de la traça han de comptar amb l'autorització expressa de la direcció d'obra.

L'apilament de la terra vegetal es farà preferiblement en cavallons, l'alçada màxima dels quals no superarà els dos metres d'alçada (2,0 m). Els cavallons es conformaran amb la superfície de la capa superior de l'apilament lleugerament bombada els seus talussos laterals llisos i inclinats, per evitar l'erosió. Es col·locaran els desguassos necessaris per evitar que s'hi emmagatzemi aigua.

El modelatge del cavalló, si fos necessari, es farà amb un tractor agrícola que compacti poc el sòl.

Els cavallons de terra vegetal no contindran pedres, runa, escombraries ni restes de troncs i branques.

Queda expressament prohibit el pas de camions o de qualsevol maquinària per sobre de la terra vegetal apilada.

La terra vegetal que no s'hagi de fer servir posteriorment en les plantacions o que es rebutgi podrà dipositar-se com a capa addicional als talussos del terraplè, d'1,5 m de gruix màxim i adequadament compactada, sobre la qual posteriorment s'estendrà la capa de 30 cm de terra vegetal necessària per dur a terme les plantacions.

La terra vegetal no es transportarà en cap cas directament des del lloc d'extracció a un abocador, sinó que, en cas d'haver-hi excessos, el seu destí es determinarà un cop tractats els talussos i altres llocs d'ús definit. L'apilament i les operacions de càrrega, transport i altres accions addicionals que això requereix no seran objecte d'abonament en cap cas.

A menys que compti amb l'autorització expressa de la direcció d'obra, el contractista no podrà disposar de la terra vegetal, ni tan sols en cas d'excés, per bescanviar-la o vendre-la a tercers ni per la restauració de préstecs o abocadors diferents dels previstos i eventualment proporcionats per l'administració.

En els préstecs i abocadors, el contractista retirarà la terra vegetal, mantenint-la i estenent-la posteriorment per la restauració de la zona.

Mesurament i abonament

El preu d'aquesta unitat d'obra inclou els conceptes següents:

- L'excavació de terra vegetal
- Les operacions de càrrega, transport i descàrrega o apilament de la terra remoguda al lloc d'apilament temporal
- La càrrega, transport a abocador, abocament i modelatge de la terra vegetal sobrant
- La formació i modelatge dels cavallons o volums d'apilament
- Els canons, indemnitzacions, impostos, despeses, etc., dels abocadors i dels llocs d'apilament
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra
- El manteniment, adobament i tractament final de la terra vegetal al seu emplaçament definitiu, així com l'estesa i totes les operacions que resultin necessàries per deixar-la en condicions finals d'ús

L'excavació de terra vegetal s'abonarà per metres cúbics (m³), mesurats com a resultat de presa de perfils transversals abans i després de la retirada de la terra, sense tenir en compte el quocient d'esponjament.

4.4 Continuïtat longitudinal

4.4.1 Eliminació de guals

Definició

La unitat de demolicions comprèn les operacions d'enderrocament de les estructures, ferms i elements de fàbrica existents que caldrà eliminar en el transcurs de les obres.

Execució

A menys que es compti amb l'autorització expressa del director de les obres, tots els materials procedents de les demolicions es traslladaran a un abocador.

La tallada i retirada dels possibles serveis afectats (aigua, gas, telèfon, electricitat, etc.) serà responsabilitat del contractista, sota les instruccions de les companyies subministradores; qualsevol despesa o sanció causada per l'incompliment d'aquestes instruccions seran a càrrec del contractista.

Els treballs es duran a terme de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a l'obra.

Mesurament i abonament

La demolició de cada element d'edificació o estructura es mesurarà per metres cúbics (m³) realment executats i mesurats a l'obra.

Els preus inclouen la càrrega i retirada a abocador dels productes resultants de la demolició, així com el cànon d'abocament.

4.4.2 Permeabilització de guals

Definició

La capa de circulació del gual estarà constituïda per paviment de llosa de pedra natural. La llosa de pedra complirà amb els requisits ja especificats. Es mullarà abans de ser col·locada a l'obra, sobre una capa de formigó armat de 20 cm de gruix; quedarà ben assentada i es maçolarà amb picons; per tal d'integrar el gual amb l'entorn, es deixarà la pedra 1 cm per sobre de la cota del formigó i es rebliran els espais amb la mateixa terra de la zona. La posició dels que quedin fora de les toleràncies mencionades un cop maçolats es corregirà extraient la llamborda i rectificant l'espessor de la capa d'assentament, si calgués.

Es protegiran els extrems del gual amb blocs d'escullera rejuntats amb el mateix gual per evitar possibles fenòmens d'erosió amb el pas de l'aigua.

Un cop preparada la superfície, es procedirà a regar-lo i a passar juntes. El contractista procurarà mantenir constantment humida la superfície del paviment durant els tres dies immediatament posteriors a la posada en obra, durant els quals no es permetrà el pas.

Mesurament i abonament

La capa de tot-u artificial s'abonarà per metres cúbics (m³) realment executats, i la capa de rodolament es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m²).

4.5 Gestió de préstecs i abocaments

Tots els abocadors i zones de préstecs que siguin necessaris hauran de ser expressament autoritzats per l'enginyer director de les obres, sense que això eximeixi el contractista de cap responsabilitat.

L'obtenció de les autoritzacions corresponents de particulars o d'organismes correrà a càrrec de l'adjudicatari, qui es farà càrrec de les possibles indemnitzacions o cànons (únics o periòdics) que calguin per l'extracció o abocament dels materials. Aquesta autorització, que es formalitzarà per escrit, es farà entrega, amb còpia autenticada, a la direcció de l'obra, amb antelació a l'inici de l'abocament.

Si els abocaments es formen en terrenys públics o privats per acord amb els propietaris, es complirà allò que s'hagi acordat entre les parts, si bé en tot cas els criteris de reposició i gestió requeriran, a part d'altres autoritzacions administratives que puguin caldre, l'aprovació prèvia del director de l'obra.

També podrà ordenar-se, sense que es pugui fer cap reclamació al respecte, l'ús com a abocament dels forats produïts a conseqüència de l'explotació de préstecs.

I el mateix aplica en el cas d'ordenar-se l'abocament en espatllers del tipus terraplè o pedraplè, sense que aquests volums puguin considerar-se com cos de l'obra, si bé es compactaran segons el que s'exigeix en aquest article. En cap cas es procedirà a fer cap abonament per aquestes operacions.

Excepte quan hi hagi una autorització expressa, es prohibeix l'abocament en cordons o estesos longitudinals als marges de les carreteres.

Un cop explotats, els préstecs i abocaments hauran de ser l'objecte de restauració segons els plans respectius, procedint-se a la revegetació de les seves superfícies segons el que es descriu a l'Annex d'Elecció d'espècies vegetals.

El condicionament dels abocaments es durà a terme deixant superfícies sensiblement horitzontals de material compactat fins el límit que indiqui l'enginyer director de les obres.

Aquesta compactació als abocaments es farà amb capes d'un gruix màxim d'1,00 metre, fins arribar a una densitat d'almenys un vuitanta-cinc per cent (85%) de la densitat màxima assolida a l'assaig Proctor normal. Aquest condicionament no serà objecte de cap tipus d'abonament.

Les zones d'abocament es conformaran de tal manera que assimilin la seva geometria a les formes naturals, com a preparació per la restauració, la qual cosa no serà objecte d'abonament.

El Contractista proporcionarà els mitjans necessaris per tal que les extraccions o abocaments no repercuteixin desfavorablement en el cus de les aigües per arrossegaments, interrupcions, contaminació o altres causes, i serà responsable dels perjudicis que es poguessin produir a Organismes o particulars.

Els abocaments no envairan la zona de policia de les lleres (100 m a cada costat de la zona de Domini Públic Hidràulic).

El contractista proporcionarà els mitjans per coartar possibles lliscaments, esllavissaments i moviments de material que poguessin afectar els organismes o particulars, essent responsable dels

perjudicis que poguessin causar-los. En concert, s'evitaran els arrossegaments de materials cap a elements de les carreteres.

Els abocaments no seran visibles des de les carreteres, i en cas d'autoritzar-se'n algun en aquestes condicions, el contractista procedirà a la restauració ambiental, que haurà de ser aprovada per la direcció d'obra.

El contractista de les obres haurà de dur a terme l'adequada gestió administrativa i mediambiental de les pedreres i préstecs que no corresponguin a subministradors comercials, i dels abocaments que es facin servir a l'obra.

Totes aquestes gestions hauran de fer-se amb la deguda antelació per no afectar el compliment del termini d'execució de l'obra.

L'ús dels diversos préstecs o abocaments requerirà l'autorització expressa de la direcció d'obra.

4.6 Eliminació d'espècies exòtiques invasores

El terme invasor s'usa per descriure tota planta que arriba a un lloc nou, s'estableix i competeix amb els primers ocupants, podent arribat a desplaçar-los. L'invasor en aquesta concepció àmplia es reconeix per la seva procedència remota. És condició necessària que no sigui originari del territori en què creix i que es propagui com si fos una espècie autòctona.

Un cop s'ha produït l'establiment de la planta exòtica invasora, la seva presència s'ha de mantenir per sota de nivells que suposin el llindar per una afecció econòmica i ambiental crítica. Així mateix, cal prevenir-se'n l'expansió cap a àrees noves. Després de produir-se la colonització de la planta invasora, cal dur a terme mesures de control del seu perímetre d'assentament, i tasques de control a llarg termini al nucli d'infecció.

Amb l'objectiu d'optimitzar el procés de control de les espècies, és important desenvolupar un programa de seguiment de l'extensió de l'espècie i de l'efectivitat de les mesures adoptades dins el marc del procés. El sistema o programa de seguiment ha de permetre:

- La recol·lecció de dades de camp sobre les pràctiques de control d'espècies invasores actualment en desenvolupament
- La revisió posterior d'aquestes dades per fonamentar noves decisions de control
- L'avaluació de l'efectivitat dels tractaments, incloses les modificacions en el disseny
- La prevenció de noves infestacions, tornant a visitar les zones afectades per determinar si s'han produït rebrots en un període de temps determinat.

4.6.1 Canya comuna (*Arundo donax*)

El control dels canyars comporta un procés d'uns certs anys de duració, en què caldrà tenir en compte, a més, els efectes adversos del tractament d'aquestes masses sobre les comunitats de flora i fauna que s'instal·len al seu entorn.

Com a mètode de control mecànic, s'utilitzarà el de tallada directa de les canyes a la base de les plantes, i la retirada per l'eliminació de la biomassa. És preferible dur a terme aquest tractament durant l'etapa del període vegetatiu de les plantes (des de mitjan octubre fins a finals de febrer). L'eliminació del residu es produirà a les zones habilitades per apilament i eliminació, per trituració.

Un cop eliminat el canyar es repoblarà amb espècies autòctones per assolir l'objectiu de transformar la massa forestal degradada en massa òptima de ribera. El control mecànic del canyar a partir d'aquesta revegetació es durà a terme amb molta precaució per tal de no malmetre les plantes autòctones plantades a la superfície en què anteriorment es trobava aquest canyar.

En el cas específic de la riera del Mujal, s'han dissenyat dos tipus de tractaments per la canya comuna en funció de la densitat de la cobertura de l'espècie. Així, on la canya apareix entre altres espècies que no es tractaran, el tractament consistirà a les següents actuacions:

- Tallada inicial de la part aèria de la canya. Gestió de residus vegetals per part d'un gestor autoritzat.
- Revegetació amb espècies autòctones
- Tales reiterades cada 4 mesos. Trituració de les restes vegetals in situ

Per altra banda, en els casos en què la canya presenta una cobertura del 100%, es farà servir la solarització com a reforç posterior a la tallada inicial.

A continuació es detallen les actuacions:

<u>Desbrossament inicial</u>

La tallada es farà amb maquinària manual per evitar l'erosió provocada per la maquinària pesada.

La gestió dels residus vegetals resultants de les tales de la canya serà diferent en funció de l'edat de la planta. En la tallada inicial, la major part de la planta tindrà més d'1 any, i els nusos tindran capacitat d'arrelar. Per aquesta raó, els residus d'aquesta poda hauran de ser gestionats per un gestor autoritzat, amb l'objectiu d'evitar que s'expandeixin.

En canvi, les restes vegetals de les tales posteriors seran d'exemplars més joves, els nusos dels quals no tindran capacitat d'arrelar, de manera que aquestes restes es podran triturar in situ per

integrar-los al cicle de nutrients del sòl. De la mateixa manera, en el cas del pollancre híbrid (veure més endavant), les restes vegetals d'aquesta primera tallada seran triturades i dipositades in situ.

Estesa de polipropilè

Les lones de polipropilè d'alta densitat (1 mm de gruix) han demostrar ser efectives per l'aplicació de la tècnica coneguda com solarització en la mitigació de la canya comuna. Aquesta tècnica consisteix a forçar altes temperatures al sòl, provocant l'ofegament dels rizomes de la canya.

L'efectivitat de la solarització depèn de que s'asseguri una minuciosa instal·lació i manteniment durant el període d'estesa de la lona, així com que s'assoleixin les temperatures màximes. Per aconseguir-ho, durant la instal·lació no han de quedar zones sense segellar ni forats per on puguin rebrotar peus nous. De la mateixa manera, la lona ha d'estar col·locada com a mínim 4-6 mesos durant el període més calorós de l'any (de maig a octubre, preferiblement).

Aquests condicionants de l'èxit de la tècnica davant del seu elevat cost determina que es faci servir exclusivament a les zones en què la canya presenta una cobertura total, la qual cosa permetrà un millor segellament i manteniment de les lones.

Un cop retirades, les lones han de ser gestionades adequadament per un gestor autoritzat. En cas que sigui possible, podran reutilitzar-se en altres actuacions fora del projecte, la qual cosa permetrà reduir la petjada de carboni del projecte i contribuir a l'economia circular.

Tales reiterades

Les tales reiterades de la canya comuna constaran de la part aèria amb una motodesbrossadora, amb la qual cosa s'evita la degradació de la llera de la riera.

Aquestes tales es faran sobre exemplars de menys d'un any, de manera que no tindran capacitat de rebrot. Això permetrà deixar les restes triturades de la canya sobre el terreny i la seva incorporació al cicle de nutrients del sòl, alhora que podrà funcionar com *mulching* davant dels efectes de l'erosió i protecció de la humitat del sòl.

Es programen tales reiterades de la canya cada 4 mesos.

En el cas del pollancre híbrid, les tales reiterades consistiran en les tales de les arrels xucladores anuals a fi de debilitar-ne els peus.

Es programen 2 tales anuals per als rebrots del pollancre híbrid, a la primavera i a la tardor.

En aquest cas, les restes vegetals també es trituraran i dipositaran in situ.

4.6.2 Pollancre híbrid (*Populus x canadensis*)

El pollancre del Canadà (*Populus x canadensis*), originat per la hibridació entre el pollancre europeu (*Populus nigra*) i la carolina (*Populus deltoides*), ha proliferat per les riberes dels rius espanyols a causa del seu ús a les plantacions. A la riera del Mujal, es troba present de manera puntual barrejat amb espècies autòctones.

L'estratègia per gestionar i mitigar aquesta espècie és la mateixa que en el cas de la canya comuna, amb la diferència que en aquest cas no es fa servir la solarització.

4.7 Solarització

El plàstic de polietilè negre (1 mm de gruix) ha demostrat ser efectiu per l'aplicació de la tècnica coneguda com a solarització en la mitigació de la canya comuna. Aquesta tècnica consisteix a forçar altes temperatures en el sòl, provocant l'ofegament dels rizomes de la canya. Per assegurar l'eficàcia de la solarització, el plàstic ha de romandre col·locat al menys 6 mesos durant el període més calorós de l'any (de maig a octubre, preferiblement).

Per altra banda, és imprescindible la instal·lació, vigilància i el manteniment adequat del plàstic per evitar-ne la presència en zones sense segellar o que hi hagi forats per on puguin rebrotar peus nous. A continuació es descriu en detall el procediment que caldrà seguir per estendre el polietilè:

- Desbrossament previ de la canya present a la zona que cal tractar, segons les especificacions indicades a la descripció de l'actuació anterior.
- Les soques de les canyes que resultin del desbrossament no poden tenir arestes punxants, ja que podrien foradar la cobertura fàcilment. Si s'observen, s'han de tallar amb tisores de poda.
- La zona d'actuació ha de quedar ben anivellada, sense restes vegetals, de manera que la cobertura quedi el més adherida possible al substrat.
- Les cobertes de polietilè han de quedar adequadament subjectes al terreny per a garantir l'èxit del tractament. S'estableixen les següents directrius tècniques:
    - La grandària de les cobertes ha de ser de les dimensions òptimes per a minimitzar la superfície de vora, on el risc d'emergència és major.
    - El maneig del plàstic ha de ser rigorosament acurat per a evitar qualsevol mal d'aquest, tant per a garantir l'èxit del tractament com per a garantir la reutilització del material en altres projectes.

- La cobertura ha de resistir a l'embranzida del creixement de la pròpia canya però també a la força del vent i del corrent d'aigua que pugui provocar l'aixecat d'aquesta. Per tant, les cobertes han de ser col·locades sempre en el sentit del corrent de l'aigua i de l'escorrentia.
- Les vores de les cobertures en els extrems de la superfície total a tractar han de ser enterrats en rases excavades per a aquest fi.
- Les zones de solapi entre les cobertes han de ser subjectes amb algun sistema d'ancoratge que minimitzi el risc d'estripi, garantint sempre la màxima cobertura del terreny. Aquest sistema pot ser reforçat amb la coberta de terra allí on el pendent permeti la seva estabilització.
- La zona de solapi ha de mesurar com a mínim 30 cm per a evitar l'entrada de llum.
- L'ús de grapes per a l'agarri de les zones de solapi es minimitzarà el màxim possible per a evitar el risc de trencament del plàstic. El reforç amb grapes només estarà justificat quan no existeixi una altra alternativa per a garantir la subjecció de la cobertura, com podria ser en terrenys molt irregulars.
- L'ús de cables tensors d'acer galvanitzat, en zig zag o en quadrícula, és una alternativa a l'ús de grapes i al nombre de forats ja que permet un espaiat entre grapes d'un màxim de 20 m. S'empraran cables d'acer galvanitzat o similar, consistent en cable d'acer amb acabat galvanitzat i ànima tèxtil. Conformat per sis filferros amb set filaments trenats helicoidalment embolicant l'ànima consistent en un fil de fibra. Amb un diàmetre del cable de 10 mm i una càrrega de trencament mínim de 5900 kg. Certificació UNE-EN 12385-4.

Els detalls de la instal·lació del polietilè es poden consultar al plànol *PL-08 Detalls* del Document núm. 2. Plànols del present Projecte.

Aquests condicionants de l'èxit de la tècnica davant l'elevat cost d'aquesta fan que es determini que s'utilitzi exclusivament en zones en què la canya presenta una cobertura total, la qual cosa permetrà un millor segellament i manteniment del plàstic.

Un cop retirades, les lones i els seus sistemes d'agarri hauran de ser gestionades adequadament per un gestor autoritzat. En cas que sigui possible, podran reutilitzar-se en altres actuacions fora del projecte, aconseguint així reduir la petjada de carboni del projecte i contribuint a l'economia circular.

4.8 Revegetació. Preparació del terreny

En totes les actuacions descrites a continuació es respectarà la vegetació en tàlvegs, barrancs, rierols i zones amb coberta defectiva d'arbrat, així com tots els exemplars que la direcció d'obra indiqui que calgui conservar.

Obertura manual de clots

L'aclotament manual consisteix a fer una preparació puntual del terreny per mitjà de l'excavació de clots amb eines tipus aixada, pic o fes destral, extraient-ne la terra amb aixada i dipositant-la a les proximitats.

Aquesta tasca consistirà a obrir clots manualment.

- Aclotament d'arbres i arbustos (plantes d'1 saba): de 40 cm de profunditat, de manera troncopiramidal, amb 40x30 cm a la base superior i 20x20 cm a la base inferior.
- troncopiramidal, con 60×60 cm, en su base superior y 40×40 cm en su base inferior.
- Aclotament d'arbres (plantes d'1,5-2,5 m d'alçada): de 60 cm de profunditat, de manera troncopiramidal, amb 60x60 cm a la base superior i 40x40 cm a la base inferior.

La densitat de plantació serà l'establerta en la repoblació per cada parcel·la.

El perfil definitiu del clot ha de quedar com una petita pendent que serveixi per l'acumulació de l'aigua. Els voltants del clot han de quedar nets de plantes o brosses que puguin competir amb la planta que cal repoblar.

En l'extracció de terres per l'obertura del clot, es tindrà especial cura de no alterar la disposició dels horitzons edàfics. Així, la terra extreta es disposarà en dues piles prèvies al cobriment, de manera que la pila situada aigües amunt contingui la terra de la meitat superior del clot.

Es treballarà quan el terreny tingui bona saó i sense gelades. En èpoques molt seques, es tornarà a cobrir el clot de seguida, ja que es pot dessecar la zona profunda del perfil si queda obert massa temps.

Obertura mecànica de clots

El foradament mecànic amb retroexcavadora és una preparació puntual del terreny que consisteix en la remoció del sòl en un volum de forma prismàtica per mitjà de l'acció de la cullera d'una retroexcavadora.

La tasca consistirà a fer una obertura mecànica de clots de 100 cm de profunditat, de manera troncopiramidal, amb 100x100 cm a la base superior i 70 x 70 cm a la base inferior. Aquests clots s'executaran per als arbres més grans.

La densitat de plantació serà l'establerta en la repoblació.

La màquina treballarà de dalt a baix, desplaçant-se en la mesura del possible per la línia de màxima pendent. Un cop situada i ancorada la màquina, farà tants clots com li permeti perforar la longitud del

braç. En cada clot, la màquina excavarà amb la cullera, extraurà la terra i la deixarà anar; aquesta operació es repetirà dues o tres vegades fins que el clot tingui les dimensions establertes (100×100×100 cm). Er acabar, se li donarà una lleugera pendent cap al vessant a fi d'augmentar la capacitat d'emmagatzemat d'aigua de vessament.

Així mateix, es treballarà quan el terreny tingui bona saó i no hi hagi gelades.

4.8.1 Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats executades i s'abonarà el preu indicat (pressupost).

4.9 Revegetació. Plantacions

L'enginyer encarregat de les obres farà la comprovació de replantejament general d'aquestes sobre el terreny, així com els replantejaments parcials de les diverses parts que siguin necessàries durant el transcurs de l'execució. El contractista haurà de presenciar aquestes operacions i es farà càrrec de les marques, senyals, estaques i referències que es deixin sobre el terreny. Del resultat d'aquestes operacions s'aixecaran actes que signaran l'enginyer i el contractista.

El contractista no podrà dur a terme cap operació sense l'autorització de la direcció d'obra. Si el contractista comencés les tasques abans de comptar amb aquesta autorització, la direcció d'obra podrà ordenar la supressió d'allò que s'hagi executat sense que procedeixi cap abonament, ni per l'execució ni per la demolició.

En rebre la planta a peu d'obra, s'haurà d'exigir:

- Proporció entre diàmetre/alçada i part aèria/part radical
- La humitat del contenidor des de la partida de la planta fins el moment de la plantació s'haurà de mantenir gairebé al punt de saturació
- Les plantes amb arrels regressives i altres deformacions degudes a defectes de repicat, reg o volums insuficients de pa de terra amb relació a l'edat de la planta hauran de ser rebutjades

L'acceptació o rebuig dels materials i subministraments és competència de la direcció d'obra, qui establirà els seus criteris segons les normes i les finalitats del Projecte. Aquesta acceptació de principi no pressuposa la definitiva, la qual queda supeditada a l'absència de defectes de qualitat o d'uniformitat, considerats en el conjunt de l'obra.

Aquest criteri adquireix una vigència i rellevància especial en el subministrament de plantes, cas en què el contractista està obligat a reposar les falles produïdes i a substituir totes les plantes que, arribada la conclusió del termini de garantia, no reuneixin les condicions exigides.

La tasca de plantació comprèn la mà d'obra, els materials, equips i accessoris, i l'execució de totes les operacions relacionades, de manera que la unitat quedi completa d'acord amb aquestes Prescripcions i el Pressupost corresponent.

4.9.1 Execució

La planta s'ha de col·locar al clot suaument, sense envàs, amb el pa de terra intacte per tal de no danyar el delicat sistema radical. Amb els envasos recuperables, s'extrau el pa de terra estirant des del coll de l'arrel i es diposita al clot. Al fons del clot s'hi deixarà un espessor d'entre 10-30 cm de terra remoguda, vigilant de no introduir-hi pedres o restes de vegetació. En qualsevol cas, el pa de terra s'enterra entre 2 i 5 cm per sota del nivell de la terra, s'omple el clot amb terra i es trepitja al voltant. Després d'enterrar el pa de terra, es procedeix a formar un petit escocell al voltant de la planta, allisant la resta de la terra remoguda del clot i fent pressió al voltant de la tija per tal que l'arrel quedi perfectament fixada i vertical i no es descalci ni descobreixi per efecte de l'assentament i esponjament de la terra remoguda.

Les plantes s'han de centrar i col·locar rectes, dins dels clots al nivell adequat per tal que, quan agafin, guardin la mateixa relació amb la rasant que tenien en la seva ubicació anterior.

Densitat de les plantacions

La densitat de plantació serà variable, segons les situacions de partida i objectiu, distribuïdes a portell.

Època de plantació

Les plantacions s'han d'executar, preferiblement, des de les primers pluges de tardor (a finals d'octubre) fins a mitjan hivern (mitjan febrer), sempre que el sòl tingui la saó suficient i la planta es trobi en saba parada al viver. S'hauran d'evitar els dies de gelada per la plantació. L'operació se suspendrà quan, segons el criteri del director d'obra, les causes meteorològiques facin que la saó no sigui adequada per executar la repoblació.

Caves

Cava dels peus procedents de la densificació i/o repoblació. Es cavarà amb una aixada la zona al voltant de la planta, en un diàmetre d'aproximadament 1 m, per reduir la competència de la vegetació, fonamentalment herbàcia, que s'hi hagi pogut instal·lar.

Transport de planta del viver a l'esvoranc

El transport és una operació molt delicada en què cal assegurar-se que la planta no pateixi danys que la puguin convertir en inviable per la reforestació. Cal protegir tant la part aèria com el sistema radical i evitar el dessecament i els escalfaments que puguin desembocar en fermentacions. El transport s'haurà d'efectuar el més ràpidament possible i prenent totes les precaucions necessàries per no deteriorar cap de les parts de la planta.

L'apilament de la planta s'ha de fer de manera que els envasos no es desequilibrin i caiguin, provocant trencaments de tiges i pans de terra.

Terra vegetal

Quan els sòls no reuneixin les condicions suficients, la terra extreta se substituirà, bé en proporció adequada o bé totalment, per terra vegetal que compleixi els requisits necessaris.

La terra vegetal procedirà dels trenta (30) centímetres més superficials del terreny natural.

S'entén per terra vegetal la barreja de sorra, argila, llim, matèria orgànica i altres elements, en unes proporcions determinades; i exempta de materials petris superiors a vint mil·límetres (20 mm) i sense restes vegetals visibles.

La direcció tècnica de les obres podrà efectuar una anàlisi de la terra i exigir-ne el canvi si no reuneix les condicions esmentades.

El director encarregat podrà autoritzar l'ús com terra vegetal de:

a) Terres que siguin objecte de cultiu o ho hagin estat en època recent. La profunditat de la capa del cap a utilitzar serà de vint-i-cinc centímetres (25 cm).

b) Terres incultes (sense llaurar), però amb vegetació apreciable. S'agafarà la terra en un espessor de 15-20 centímetres.

Dipòsit

Amb caràcter general, es duran a la zona únicament les plantes que puguin ser plantades en una jornada; dit això, es permetrà dipositar-les sempre que la direcció d'obra ho aprovi. En aquest cas, caldrà protegir-les de la dessecació per exposició excessiva al sol, vent i temperatures extremes o de les gelades fins al moment de plantar-les definitivament, de manera que s'hauran de cobrir amb algun material que les aïlli del contacte amb l'aire i a assegurar un nivell d'humitat adequat al sistema radicular per mitjà de regs.

Plantació d'espècies de port petit-arbustives

La planta de port petit es plantarà manualment, per mitjà de l'obertura d'un petit clot de profunditat una mica superior a la del pa de terra (eliminació prèvia de l'envàs)m deixant-hi al fons un espessor d'entre 10-30 cm de terra remoguda. Es deixaran tolls petits perimetrals per facilitar la captació d'aigua i s'aportarà substrat fertilitzat per barrejar-lo amb la terra procedent de l'excavació.

Un cop duta a terme la plantació, el terreny s'haurà de trepitjar per fer que les arrels quedin totalment en contacte amb el sòl i evitar així la formació de bosses d'aire.

Plantació d'espècies de port gran-arbòrees

Un cop preparat el clot, les terres extretes es col·locaran a la vora d'aquest, i es faran servir per reomplir-lo posteriorment, després d'haver estat convenientment fertilitzades.

En el cas de la planta d'arrel nua, prèviament a la plantació es procedirà a eliminar les arrels danyades per l'arrencada o per altres raons, tenint cura de conservar el major número possible de radicel·les, i a efectuar el bany d'arrels, operació que consisteix a submergir les arrels immediatament abans de la plantació en una barreja d'argila, adob orgànic i aigua (a la qual es pot afegir una petita quantitat d'hormones d'arrelament) que afavoreix l'emissió de radicel·les i impedeix la dessecació del sistema radical.

El clot s'omplirà en quantitat suficient per tal que l'assentament posterior no origini diferències de nivell; després d'efectuar la plantació, serà necessari fer un reg abundant que expulsi l'aire i faciliti, gràcies a la compactació produïda, el contacte de les radicel·les amb el sòl.

Durant el transplantament de planta amb pa de terres, aquest ha de quedar subjecte convenientment, per exemple amb escaiola, per evitar que s'hi formin esquerdes o es desprengui. En tot cas, l'embolcall es deslligarà un cop col·locada la planta a l'interior d'un clot.

Gelades

A l'època de gelades no s'han de dur a terme plantacions. Si les plantes es reben en obra en una d'aquestes èpoques, caldrà dipositar-les fins que acabin les gelades.

Si durant el transport les plantes han patit temperatures per sota dels 0 ºC, no es podran plantar (ni tan sols desembalar), i es col·locaran en un lloc cobert on es puguin desgelar lentament.

Condicions de vent

En condicions de vent molt fort, les tasques de plantació s'hauran de suspendre, ja que aquestes situacions són enormement perjudicials per a les plantes.

4.9.2 Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats executades i s'abonarà el preu indicat al Quadre de Preus Núm. 1.

4.10 Tractaments silvícoles

4.10.1 Tallada d'arbres per sanejament

Aquesta tasca es duu a terme a fi de dotar la ribera d'un espessor adequat que estimuli el desenvolupament de copes i creixement de la massa residual. D'aquesta manera s'aconseguirà un major desenvolupament dels peus romanents i es disminuirà el perill d'incendis, ja que disminuirà la càrrega de material vegetal de la ribera.

La tallada consisteix en l'abatiment de peus que es troben dominats, podrits, secs, malalts, bifurcats, agermanats, mal formats, o aquells el creixement dels quals es trobi compromès degut a l'elevada densitat en què es troben. La tallada serà puntual, procurant deixar un espaiament irregular entre peus residuals, de manera que aquesta actuació es concentrarà en les zones en què la densitat sigui marcadament major. En aquesta situació, serà el director d'obra qui determini amb precisió a cada zona el distanciament de la massa residual. En el cas que l'elecció no resulti suficientment clara, caldrà tallar primer els peus dominats, malalts, debilitats i de futur incert.

Per l'abatiment dels peus, un peó especialista farà servir la serra de cadena o, si no fos possible per motius de seguretat o accessibilitat, una destral. La potencia, el pes i la longitud de l'espasí seran els adequats al diàmetre dels peus que cal abatre.

L'alçada de tall serà la que permeti efectuar aquesta tasca més ràpidament sense dificultar les posteriors, sense superar-se els deu centímetres (10 cm) pendent amunt de la soca.

L'abatiment serà dirigit tècnicament, és a dir, per mitjà d'entalladures que forcin la direcció de caiguda, de manera que no resultin danyats els peus sans propers ni cap altre tipus de vegetació de valor circumdant. Així mateix, s'evitaran danys en el sòl causats per cops o arrossegaments.

Els peus tallats s'esbrancaran i encimaran amb la serra de cadena, i els residus resultants s'apilaran per la seva posterior eliminació per mitjà de desbrossament/estellat in situ. Un cop fer l'abatiment del peu, aquest s'encimarà, es trossejarà la copa, s'esbrancarà, es trossejarà el tronc i s'apilarà en un lloc accessible per tal de retirar els trossos i els residus que s'hauran d'eliminar.

En el procés d'abatiment, s'hauran de respectar (NO ES TALLARAN) els arbres en què es doni qualsevol de les circumstàncies següents:

- Que continguin nius de rapaces, tot i que no s'hagin fet servir recentment, i tots els de la seva àrea d'influència
- Que serveixin de suport de plantes trepadores o que contribueixin a crear un hàbitat específic
- Que siguin excepcionals per tenir alguna significació cultural o històrica
- Que en produir-se l'abatiment o arrossegament es pugui afectar els endemismes vegetals

En tot cas, es tindrà en compte que l'objectiu de l'aclarida és mantenir les masses en condicions silvícoles òptimes controlant adequadament l'espessor en funció de l'edat, les exigències del desenvolupament vegetatiu i el recobriment del sòl.

Els arbres susceptibles d'aprofitament es podaran i es netejaran; després, es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran curosament, a disposició de l'Administració, separats de les piles que hagin de ser cremades o de rebuig. El contractista no estarà obligat a trossejar la fusta a una longitud inferior a dos metres (2 m).

El criteri per determinar si un arbre determinat és susceptible d'aprofitament el marcarà el director de l'obra i, si això no fos possible, s'entendrà com a tal qualsevol que tingui una alçada superior als dos metres (2 m) o un tronc que presenti un perímetre, a una alçada d'un metre per sobre del terra, superior als vint centímetres (20 cm).

4.10.2 Podes

L'actuació s'efectua amb serra de cadena lleugera utilitzada per un peó especialista, des del terra; si això no fos possible per motius de seguretat o accessibilitat, es farà servir una destral, un podall, una serra de fulla corba, tisores, etc. Es podaran fent un tall net que no produeixi l'esquinçament de l'escorça.

A les branques gruixudes es faran dos talls: un d'inferior, fins la meitat del diàmetre de la branca, i un de superior, tots dos a uns 10 centímetres del tronc. Posteriorment, s'eliminarà el tros deixat tallant-lo el més enganxat possible al tronc.

Es farà un tall net al biaix i a ras del tronc amb l'eina adequada (destral i/o serra de cadena) de manera que s'eviti l'acumulació d'aigua i humitat. Si per qualsevol circumstància hi hagués de quedar estaloc, no podrà sobresortir del tronc més d'1 cm. Els talls seran nets i s'evitarà tota ferida i tall innecessari, per la qual cosa es farà servir una eina ben afilada. La serra de cadena s'aplicarà, en l'esbrancament, per la part inferior de les branques per evitar esquinçaments. No es podaran en l'actuació els peus amb malformacions o que tinguin branques molt engrossides, que solen cicatritzar malament: mai es podaran branques de més de 15 centímetres de diàmetre. Cal aprofitar el moment per despuntar les branques massa verticals que puguin convertir-se en guies.

Es durà a terme la poda dels peus a fi de sanejar i millorar el conjunt de la massa forestal de ribera, de manera que s'incidirà especialment en eliminar les branques podrides, seques, dominades o amb símptomes de malaltia, i una part de les inferiors de l'arbrat per crear una discontinuïtat vertical del combustible entre les copes dels arbres i l'estrat arbustiu.

Restriccions:

- No es podarà en el mateix moment una longitud del tronc superior a un terç de la copa viva de l'arbre
- No es podarà per sobre dels 3 m d'alçada
- No es deixarà una copa viva menor del terç de l'alçada total de l'arbre
- No es tallaran en una mateixa poda una quantitat de verticils superior al número d'anys que fa que es va aplicar la poda anterior

La poda es dirigeix:

- A les branques baixes dels arbres adjacents al sender ecològic traçat per evitar que puguin obstaculitzar el pas dels usuaris; s'evitarà que aquesta poda elimini l'ombra que els arbres han de projectar sobre el sender
- A les branques baixes dels arbres per disminuir la continuïtat del combustible i afavorir el creixement d'aquests
- A les branques mortes, malaltes i afectades, per tal de millorar la conformació dels peus

L'actuació s'ha d'executar en el període de novembre a març, quan l'arbre es mostra més inactiu.

4.11 Tractament de residus vegetals

4.11.1 Preparació de la fusta procedent de clares i aclarides

La preparació de la fusta inclou l'esbrancament, descopat i trossejament dels peus tallats, un cop executades a les superfícies d'actuació les clares i aclarides previstes.

Els residus procedents de les clares i aclarides se separaran en funció de la mida, de manera que quedaran, per una banda, les branques i la copa, que s'eliminaran in situ per estellat o trituració, i per una altra, la part del tronc de major diàmetre, que es trossejarà i traurà al carregador.

L'esbrancament s'efectuarà de manera que els estalocs siguin menors d'1 cm per facilitar-ne el posterior apilament.

Es consideraran copes, a efectes de l'execució del descopat, el tros de tronc a partir del qual el diàmetre sigui inferior a 12 cm.

La longitud dels trossos serà l'apropiada com per permetre un manejament sense dificultats per part dels operaris en el posterior apilament manual. El treball de trossejament dels troncs dels arbres que no sigui possible manejar sencers el farà un peó especialitzat amb una serra de cadena.

Es prendran les mesures necessàries per tal que el moviment dels trossos no ocasioni danys a l'arbrat, fent servir la maquinària més adequada en cada cas en funció de les característiques del terreny; el contractista podrà optar per fer servir animals de tir per efectuar aquesta tasca, segons li convingui.

Aquestes operacions es daran en punts accessibles prèviament apilats o acordonats els residus. Mai s'apilaran prèviament els residus en lleres de barrancs o rierols de tal manera que poguessin formar-se represes que constitueixin un risc d'avingudes en cas de fortes pluges.

4.11.2 Eliminació de residus amb desbrossadora

L'eliminació de restes per mitjà de desbrossadora de martells consisteix a eliminar residus procedents d'artigues manuals, clares, aclarides, podes, etc., quedant tot el material esmicolat en petites estelles que es podran incorporar fàcilment al sòl. S'aprofitarà el pas de la màquina (desbrossadora de martells) que dugui a terme l'artiga de matolls per eliminar les restes.

El tractor avançarà per sobre dels residus en verd acordonats fins deixar-los completament triturats i incorporats al sòl com matèria orgànica.

S'efectuarà l'apilament i acordonament previ dels residus, la màquina es desplaçarà al llarg dels carrers en què s'hagin apilat prèviament els residus. Mai s'apilaran prèviament els residus en lleres de barrancs o rierols de tal manera que poguessin formar-se represes que constitueixin un risc d'avingudes en cas de fortes pluges.

Com s'ha comentat anteriorment, la gestió dels residus vegetals resultants de les tales de la canya serà diferent en funció de l'edat de la planta. En la tallada inicial, la major part de la planta tindrà més d'un any, i els nusos tindran capacitat d'arrelar. Per aquesta raó, els residus d'aquesta poda hauran de ser gestionats per un gestor autoritzat, per evitar-ne l'expansió.

Tot i això, les restes vegetals de les tales posteriors seran d'exemplars més joves, els nusos dels quals no tindran capacitat d'arrelar, de manera que aquestes restes es podran triturar in situ per integrar-les al cicle de nutrients del sòl.

4.12 Neteja de les obres i desmantellament de les instal·lacions auxiliars

Abans d'acabar les obres, el contractista presentarà al director d'obra per la seva aprovació un pla de desmantellament per les instal·lacions d'obra, inclosa l'eliminació de soleres i sabates de formigó, accessos, rodades de la maquinària, elements auxiliars, etc., així com la restauració morfològica, cuidant el drenatge i l'extensió d'una capa de terra vegetal de 20 cm d'espessor lleugerament compactada sobre les zones denudades.

Un cop acabades les obres, serà obligació del contractista executar l'esmentat pla i retirar de la zona d'obres i les immediacions les runes, materials sobrants i mitjans auxiliars, així com derruir o desmuntar les instal·lacions accessòries i provisionals que no calgui conservar, inclòs el transport a abocador, i adoptar les mesures i executar les tasques necessàries per fer que l'entorn del projecte quedi en perfecte estat, a criteri de l'enginyer director de les obres.

4.12.1 Mesurament i abonament

Aquesta unitat no serà d'abonament, ja que es considera inclosa dins dels preus de les diverses unitats.

4.12.2 Compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH)

La Conferència Sectorial de Justícia, en la seva reunió el dia 27 de maig de 2022, ha aprovat l'acord pel qual es distribueix el crèdit destinat a les Comunitats Autònomes, per al finançament de projectes, dins de les inversions del Mecanisme de Recuperació i Resiliència per als anys 2022 i 2023.

Aquest acord implica l'obligació per part dels beneficiaris del compliment d'una sèrie de criteris ambientals per al compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH). A continuació s´especifica aquells als quals haurà de donar compliment el present projecte.

1- En l'execució de les actuacions es garantirà que almenys el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent als materials d'origen natural referits en la categoria 17 05 04 de la Llista Europea de Residus establerta per la Decisió 2000/532/CE) generats en les obres de construcció es reutilitzarà, reciclarà o recuperarà, incloent-hi actuacions de farciment amb residus en substitució d'altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de Gestió de Residus de Construcció i Demolició de la UE.

   - Categoria 17 05 04 de la Llista Europea de Residus establerta per la Decisió 2000/532/CE

     El codi LER és un codi de sis xifres amb el qual es classifiquen els residus, segons una Llista Europea de Residus. La Llista Europea de Residus (LER) està publicada en la Decisió 2014/955/UE.

     Capítols de la llista:

     17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses

     17 05 04 Terra i pedres diferents a les especificades en el codi 17 05 03

2- Els operadors limitaran la generació de residus en els processos de construcció i demolició, d'acord amb el Protocol de Gestió de Residus de Construcció i Demolició de la UE, contemplant les millors tècniques disponibles i emprant demolicions selectives que permetin separar i manipular de manera segura les substàncies perilloses i que facilitin la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la separació selectiva dels materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per als residus de construcció i demolició.

   - Protocol de Gestió de Residus de Construcció i Demolició de la UE _ L'objectiu general d'aquest Protocol és augmentar la confiança en el procés de gestió dels residus de construcció i demolició, així com la confiança en la qualitat dels materials reciclats procedents de totes dues activitats. Aquest objectiu s'aconseguirà mitjançant:

     a) la millora de la identificació de residus, la separació segons l'origen i la recollida;

     b) la millora de la logística de residus;

     c) la millora del processament de residus;

     d) la gestió de la qualitat;

     e) Condicions marc i polítiques adequades.

     L'àmbit d'aplicació del Protocol abasta els residus procedents de treballs de construcció, reforma i demolició. No obstant això, no inclou ni la fase de disseny ni les labors d'excavació i dragatge de terrenys. El Protocol abasta tots els elements que componen la cadena de gestió dels residus de construcció i demolició, així com la prevenció de residus.

     Pel que fa a la cobertura geogràfica, aquest Protocol s'ha desenvolupat per a aplicar-se en els vint i vuit Estats membres de la Unió.

3- El projecte i les tècniques de construcció seran compatibles amb la circularitat i mostraran, amb referència a l'ISO 20887 o altres normes d'avaluació de l'adaptabilitat de les construccions, com s'han dissenyat per a ser més eficients amb els recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per a permetre la reutilització i el reciclatge.

   - ISO 20887, Sostenibilitat en edificis i obres d'enginyeria civil. Disseny per a desmuntatge i adaptabilitat. Principis, requisits i orientació, ajuda als propietaris, arquitectes, enginyers i qualsevol altra part involucrada en el cicle de vida d'un edifici a millorar la seva sostenibilitat, estalviant temps i recursos pel camí.

     Ajuda als usuaris de dues maneres: estenent la vida de l'edifici a través d'una adaptabilitat efectiva que el fa adequat per a un altre ús; i mitjançant l'optimització dels seus recursos al final de la seva vida útil mitjançant el desmuntatge, la reutilització, el reciclatge i l'eliminació efectius dels seus diversos materials.

     El resultat és una reducció de les emissions de carboni a través de l'ús òptim de l'edifici, menors costos a través d'una vida útil més llarga i un millor ús dels recursos, i menys deixalles que ingressen a l'abocador.

     Ajudarà a obtenir el valor potencial complet d'un edifici al llarg del seu cicle de vida, des de reparacions i renovacions fins a la reutilització, el reciclatge i l'eliminació adequada dels seus components quan ja no es pugui usar. A més, aquest enfocament dona suport a l'economia circular, contribuint així a un món més sostenible.

En aquest sentit, la nova norma també contribueix directament a l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible 11 de les Nacions Unides sobre ciutats i comunitats sostenibles.

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

PRESSUPOST

1. Banc de preus utilizat.....1
2. Amidaments.....2
3. Quadre de preus número 1.....3
4. Quadre de preus número 2.....5
5. Pressupost.....7
6. Resum de pressupost.....8
7. Pressupost d'execució per contracte.....9

1. Banc de preus utilitzat

Per elaborar aquests pressupostos, s'ha recorregut a els bancs de preus de BEDEC de ITeC, actualitzada al maig del 2022.

Així mateix. donada l'especificitat d'algunes partides, s'ha consultat amb vivers, fabricants i cases especialitzades.

2. Amidaments

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
01	**RESTAURACIÓ DEL DPH**					
01.01	**PERFILAT DE LA LLERA**					
F221U000	**Eliminació de rebliments**	m³				
	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil					150,00
01.02	**AMOLLONAMENT**					
02.04.01.	**Fita de fusta, instal·lat**	ud				
	Fita per a senyalització de les parcel·les d'ocupació temporal.					157,00

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
02	**RESTAURACIÓ DE VEGETACIÓ DE RIBERA**					
02.01	**GESTIÓ I MITIGACIÓ D'ESPÈCIES INVASORES**					
02.01.03	**Desbrossament inicial d'Arundo donax zonas cobertura 10%**	ha				
	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 10%.No inclou gestió dels residus generats.					0,26
02.01.02	**Desbrossament inicial d'Arundo donax zonas cobertura 25%**	ha				
	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 25%.No inclou gestió dels residus generats.					0,85
02.01.01	**Desbrossament inicial d'Arundo donax zones cobertura 100%**	ha				
	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 100%.No inclou gestió dels residus generats.					7,52
02.01.01.1	**Solarització**	ha				
	Estès de capa plàstica de polietilè negre sobre els terrenys on s'han realitzat les tales de Arundo donax amb cobertura del 100%. Polietilè negre d'alta densidatd'alta densidat d'un gruix de 1 mm unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 17,7 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 18,5 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 15,4 mm, resistència CBR a punxonament 3 kN i una massa superficial de 167 g/m². Inclou sistema d'ancoratge i posada en obra segons les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques i Annex nº9.					9,39
02.01.04	**Desbrossament inicial de Populus x canadensis**	ha				
	Desbrossament de masses de Populus x canadensis amb motoserra. Tale inicial de la part aèria del peu. Inclou triturat de les restes vegetals i aplicació in situ.					1,17
02.01.05	**Tales reiterades d'Arundo donax zones tractades amb solarització**	ha				
	Tales de la part àrea d´Arundo donax amb motodesbrossadora 4 mesos després de la retirada del plàstic de polietilè en les zones tractades amb solarització. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 50% de la superfície tractada.					0,38
02.01.06	**Tales reiterades per a la resta de zones**	ha				
	Tales d'Arundo donax en zones de cobertura 25% i 10% i tales de Populus x canadensis, programades cada 6 mesos després de l'esbrossat inicial. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 75% de la superfície tractada.					0,17
TR0004	**Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha**	ha				
	Gestió de residus de Populus x canedensis i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					1,72
FC0007	**Tècnic expecialista en restauració fluvial**	h				40,00
02.02	**REVEGETACIÓ**					

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
02.02.01	**MÒDUL DE PLANTACIÓ M1**					
02.02.01.17	**ud Plantació de Populus alba** Populus alba suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg					450,00
02.02.02.02	**ud Plantació de Fraxinus angustifolia** Fraxinus angustifolia suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg					750,00
02.02.01.05	**ud Plantació de Crataegus monogyna** Crataegus monogyna suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					750,00
02.02.01.06	**ud Plantació de Rosa canina** Rosa canina suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					1.200,00
02.02.01.08	**ud Plantació de Sambucus nigra** Sambucus nigra suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					750,00
02.02.01.09	**ud Plantació de Tamarix africana** Col·locació de esqueix vives de Tamarix africana Ø 2-5 cm/8-15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					2.250,00
02.02.02	**MÒDUL DE PLANTACIÓ M2**					
02.02.01.07	**ud Plantació de Rubus ulmifolius** Rubus ulmifolius suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					18.320,00
02.02.01.12	**ud Plantació de Clematis vitalba** Clematis vitalba suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 60/80 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					6.870,00
02.02.01.13	**ud Plantació de Humulus lupulus** Humulus lupulus en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					27.479,00

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
02.02.03	**SEMBRAS**					
02.02.01.10	**gr Sembra de Brachypodium phoenicoides** Brachypodium phoenicoides suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 75%.Densitat de sembra 10 gr/m²					8.388,94
02.02.01.11	**gr Sembra de Saponaria officinalis** Saponaria officinalis suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 25%.Densitat de sembra 10 gr/m²					2.796,31
02.02.04	**SEGUIMENT DE LA REVEGETACIÓ**					
FC0007	**h Tècnic expecialista en restauració fluvial**					40,00
02.03	**TASQUES SILVÍCOLES**					
TR0001	**ha Curtes de policia i podes sanitàries** Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament. S'estima actuar en el 10% de la massa arbòria existent (tipus 2).					0,34
TR0004	**ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha** Gestió de residus de Populus x canedensis i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					0,34

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
03	**RESTAURACIÓ DE LA CONTINUÏTAT FLUVIAL LONGITUDINAL**					
03.01	**ELIMINACIÓ D' OBTSTACLES TRANSVERSALS**					
03.01.01	**m³ Demolició de guals**					
	Demolició de gual que consistirà a condicionar la llera de l'àrea afectada per les rodes-res de la maquinària agrícola tot eliminant els salts generats per l'erosió de les rodes, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria.					
						11,00
03.01.02	**m³ Demolició d'assut**					
	Demolició d'assut de maçoneria amb formigó en massa i càrrega manual sobre camió o contenidor. Posterior condicionament de la llera, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria					
						1,00
03.02	**PERMEABILITZACIÓ DE GUALS**					
03.02.01	**m³ Excavació per a rebaix en terreny**					
	Excavació per a rebaix en terreny compacte realitzada amb pala excavadora, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.					
						221,20
03.02.02	**m² Repàs i compactación d'esplanada**					
	Estesa i compactación de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 100 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.					
						1.106,00
03.02.03	**m³ Solere de formigó HA-25/P/20/ I**					
	Placa de formigó HA-25/P/20/ I, de 20 cm de gruix, armada amb malla electrosolda-da de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, impermeabilització amb morter impermeabilitzant pel mètode penetració capil·lar, aplicat en dues capes en pols, amb una dotació de 2 kg/m2, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.					
						221,20
03.02.04	**m² Col·locació de paviment de pedra natural**					
	Col·locació de paviment de pedra natural de gruix mitjà, les pedres es col·locaran 1 cm sobre la cota del formigó, entre les quals s'estendrà capa de terra natural, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.					
						632,00
03.02.05	**t Formació d'esculleres**					
	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.					
						71,40

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
04	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
04.01.01	**m³ Classificació a peu d'obra de residus**					
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals					
						1,45
04.01.02	**m³ Càrrega i transport de material dèxcavació**					
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km					
						150,00
04.01.03	**m³ Càrrega i transport de residus d'formigó**					
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·la-ció autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un reco-rregut de més de 2 i fins a 5 km					
						1,45
04.01.04	**t Càrrega i transport de residus vegetals**					
	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de so-lars, poda i tala d'arbres., a vertedero específico, situat a 20 km de distància.					
						98,00
04.01.10	**t Càrrega i transport de residus d´acer i ferro**					
	Residus de cables i tensors d'acer galvanitzat	5,73				5,73
	Residus de grapes de ferro	0,011				0,01
						5,74
04.01.08	**t Càrrega i transport de residus plàstic**					
	RCDs compostos per plàstic de densitat aproximada de 0,5 t/m³, càrrega en camió o contenidor mitjançant mitjans mecànics					
						15,68
04.01.06	**t Disposició controlada residus de formigó inerts**					
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controla-da dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
						1,45
04.01.07	**t Disposició controlada residus vegetals**					
	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Vertedero situat a 20 km de distància.					
						98,00
04.01.05	**m³ Deposició controlada de residus de terra inerts**					
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controla-da dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llis-ta Europea de Residus					
						150,00
04.01.09	**t Disposició controlada residus plàstic**					
	Dipòsit de residus composts per plàstic amb una densitat aproximada de 0.5 t/m³, en instal·lació autoritzada per a la valorització i/o eliminació					
						15,68
04.01.11	**t Disposició controlada residus d´acer i ferro**					
	Residus de cables i tensors d'acer galvanitzat	5,73				5,73
	Residus de grapes de ferro	0,011				0,01
						5,74

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
05	**SEGURETAT I SALUT LABORAL**					
05.01	**ud Pressupost de seguretat i salut laboral**					
						1,00

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
06	**IMPREVISTOS**					
06.01	**PA Partide alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra.**					
	Partide alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra. 3% del PEM					1,00

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT
07	**MESURES CORRECTORES MEDIOAMBIENTALS**					
07.01	**PA Mesures correctores medioambientals**					
	Mesures correctores proposades per a mitigar els possibles impactes de les obres en el medi ambient. 2% del PEM					
	2% del PEM	1				1,00
						1,00

3. Quadre de preus núm 1

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	02.01.01	ha	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 100%.No inclou gestió dels residus generats.	TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	3.856,29
0002	02.01.01.1	ha	Estès de capa plàstica de polietilè negre sobre els terrenys on s'han realitzat les tales de Arundo donax amb cobertura del 100%. Polietilè negre d'alta densidatd'alta densidat d'un gruix de 1 mm unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 17,7 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 18,5 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 15,4 mm, resistència CBR a punxonament 3 kN i una massa superficial de 167 g/m². Inclou sistema d'ancoratge i posada en obra segons les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques i Annex nº9.	VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	27.875,37
0003	02.01.02	ha	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 25%.No inclou gestió dels residus generats.	DOS MIL CIENTO TRECE con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.113,68
0004	02.01.03	ha	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 10%.No inclou gestió dels residus generats.	MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO con SEIS CÉNTIMOS	1.174,06
0005	02.01.04	ha	Desbrossament de masses de Populus x canadensis amb motoserra. Tale inicial de la part aèria del peu. Inclou triturat de les restes vegetals i aplicació in situ.	DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.556,56
0006	02.01.05	ha	Tales de la part àrea d´Arundo donax amb motodesbrossadora 4 mesos després de la retirada del plàstic de polietilè en les zones tractades amb solarització. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 50% de la superficie tractada.	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.993,37
0007	02.01.06	ha	Tales d'Arundo donax en zones de cobertura 25% i 10% i tales de Populus x canadensis, programades cada 6 mesos després de l'esbrossat inicial. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 75% de la superficie tractada.	MIL DOSCIENTOS DOS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.202,43
0008	02.02.01.05	ud	Crataegus monogyna suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	TRES con SESENTA CÉNTIMOS	3,60
0009	02.02.01.06	ud	Rosa canina suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	TRES con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	3,63

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0010	02.02.01.07	ud	Rubus ulmifolius suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	TRES con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,54
0011	02.02.01.08	ud	Sambucus nigra suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	TRES con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,59
0012	02.02.01.09	ud	Col·locació de esqueix vives de Tamarix africana Ø 2-5 cm/8-15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	DOS con DIEZ CÉNTIMOS	2,10
0013	02.02.01.10	gr	Brachypodium phoenicoides suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 75%.Densitat de sembra 10 gr/m²	UN con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,95
0014	02.02.01.11	gr	Saponaria officinalis suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 25%.Densitat de sembra 10 gr/m²	DOS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	2,16
0015	02.02.01.12	ud	Clematis vitalba suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 60/80 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	CUATRO con CUATRO CÉNTIMOS	4,04
0016	02.02.01.13	ud	Humulus lupulus en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	TRES con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,49
0017	02.02.01.17	ud	Populus alba suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg	TRES con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	3,61
0018	02.02.02.02	ud	Fraxinus angustifolia suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg	TRES con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	3,43
0019	02.04.01.	ud	Fita per a senyalització de les parcel·les d'ocupació temporal.	CUARENTA Y DOS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	42,78

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0020	03.01.01	m³	Demolició de gual que consistirà a condicionar la llera de l'àrea afectada per les roderes de la maquinària agrícola tot eliminant els salts generats per l'erosió de les rodes, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria.	CINCUENTA Y DOS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	52,53
0021	03.01.02	m³	Demolició d'assut de maçoneria amb formigó en massa i càrrega manual sobre camió o contenidor. Posterior condicionament de la llera, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria	CIENTO VEINTIOCHO con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	128,37
0022	03.02.01	m³	Excavació per a rebaix en terreny compacte realitzada amb pala excavadora, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	DOS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2,49
0023	03.02.02	m²	Estesa i compactación de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 100 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	CERO con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	0,49
0024	03.02.03	m³	Placa de formigó HA-25/P/20/ I, de 20 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, impermeabilització amb morter impermeabilitzant pel mètode penetració capil·lar, aplicat en dues capes en pols, amb una dotació de 2 kg/m2, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO con SIETE CÉNTIMOS	144,07
0025	03.02.04	m²	Col·locació de paviment de pedra natural de gruix mitjà, les pedres es col·locaran 1 cm sobre la cota del formigó, entre les quals s'estendrà capa de terra natural, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	VEINTIDÓS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	22,98
0026	03.02.05	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	DOCE con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	12,75
0027	04.01.01	m³	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	VEINTITRÉS con CUATRO CÉNTIMOS	23,04
0028	04.01.02	m³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	TRES con OCHO CÉNTIMOS	3,08
0029	04.01.03	m³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	CUATRO con OCHENTA CÉNTIMOS	4,80

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0030	04.01.04	t	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres., a vertedero específico, situat a 20 km de distància.	VEINTINUEVE con OCHENTA CÉNTIMOS	29,80
0031	04.01.05	m³	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	NUEVE con TREINTA CÉNTIMOS	9,30
0032	04.01.06	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	ONCE	11,00
0033	04.01.07	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Vertedero situat a 20 km de distància.	CINCUENTA	50,00
0034	04.01.08	t	RCDs compostos per plàstic de densitat aproximada de 0,5 t/m³, càrrega en camió o contenidor mitjançant mitjans mecànics	VEINTIDÓS con SETENTA CÉNTIMOS	22,70
0035	04.01.09	t	Dipòsit de residus composts per plàstic amb una densitat aproximada de 0.5 t/m³, en instal·lació autoritzada per a la valorització i/o eliminació	TREINTA con NOVENTA CÉNTIMOS	30,90
0036	04.01.10	t		DIECISÉIS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	16,41
0037	04.01.11	t		DOCE	12,00
0038	05.01	ud		OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	8.630,24
0039	06.01	PA	Partide alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra. 3% del PEM	DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS	19.200,00
0040	07.01	PA	Mesures correctores proposades per a mitigar els possibles impactes de les obres en el medi ambient. 2% del PEM	DOCE MIL OCHOCIENTOS	12.800,00
0041	F221U000	m³	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil	NUEVE con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	9,89
0042	TR0001	ha	Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament. S'estima actuar en el 10% de la massa arbòria existent (tipus 2).	DOS MIL OCHOCIENTOS DOS con NUEVE CÉNTIMOS	2.802,09
0043	TR0004	ha	Gestió de residus de Populus x canedensis i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.		688,64

Nº	CODI	UD.	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
				SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

4. Quadre de preus núm 2

Nº	CODI	UD.	RESUM	IMPORT
0001	02.01.01	ha	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 100%.No inclou gestió dels residus generats.	
			Mano de obra	3.638,01
			Resto de obra y materiales	218,28
			TOTAL PARTIDA	**3.856,29**
0002	02.01.01.1	ha	Estès de capa plàstica de polietilè negre sobre els terrenys on s'han realitzat les tales de Arundo donax amb cobertura del 100%. Polietilè negre d'alta densidatd'alta densidat d'un gruix de 1 mm unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 17,7 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 18,5 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 15,4 mm, resistència CBR a punxonament 3 kN i una massa superficial de 167 g/m². Inclou sistema d'ancoratge i posada en obra segons les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques i Annex nº9.	
			Mano de obra	3.249,41
			Resto de obra y materiales	24.625,96
			TOTAL PARTIDA	**27.875,37**
0003	02.01.02	ha	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 25%.No inclou gestió dels residus generats.	
			Mano de obra	1.994,04
			Resto de obra y materiales	119,64
			TOTAL PARTIDA	**2.113,68**
0004	02.01.03	ha	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 10%.No inclou gestió dels residus generats.	
			Mano de obra	1.107,60
			Resto de obra y materiales	66,46
			TOTAL PARTIDA	**1.174,06**
0005	02.01.04	ha	Desbrossament de masses de Populus x canadensis amb motoserra. Tale inicial de la part aèria del peu. Inclou triturat de les restes vegetals i aplicació in situ.	
			Mano de obra	2.411,85
			Resto de obra y materiales	144,71
			TOTAL PARTIDA	**2.556,56**
0006	02.01.05	ha	Tales de la part àrea d´Arundo donax amb motodesbrossadora 4 mesos després de la retirada del plàstic de polietilè en les zones tractades amb solarització. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 50% de la superficie tractada.	
			Mano de obra	1.880,54
			Resto de obra y materiales	112,83
			TOTAL PARTIDA	**1.993,37**
0007	02.01.06	ha	Tales d'Arundo donax en zones de cobertura 25% i 10% i tales de Populus x canadensis, programades cada 6 mesos després de l'esbrossat inicial. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 75% de la superficie tractada.	
			Mano de obra	1.134,37
			Resto de obra y materiales	68,06
			TOTAL PARTIDA	**1.202,43**
0008	02.02.01.05	ud	Crataegus monogyna suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,37
			TOTAL PARTIDA	**3,60**

Nº	CODI	UD.	RESUM	IMPORT
0009	02.02.01.06	ud	Rosa canina suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,40
			TOTAL PARTIDA	**3,63**
0010	02.02.01.07	ud	Rubus ulmifolius suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,31
			TOTAL PARTIDA	**3,54**
0011	02.02.01.08	ud	Sambucus nigra suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,36
			TOTAL PARTIDA	**3,59**
0012	02.02.01.09	ud	Col·locació de esqueix vives de Tamarix africana Ø 2-5 cm/8-15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	0,87
			TOTAL PARTIDA	**2,10**
0013	02.02.01.10	gr	Brachypodium phoenicoides suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 75%.Densitat de sembra 10 gr/m²	
			Mano de obra	1,82
			Resto de obra y materiales	0,13
			TOTAL PARTIDA	**1,95**
0014	02.02.01.11	gr	Saponaria officinalis suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 25%.Densitat de sembra 10 gr/m²	
			Mano de obra	1,82
			Resto de obra y materiales	0,34
			TOTAL PARTIDA	**2,16**
0015	02.02.01.12	ud	Clematis vitalba suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 60/80 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,81
			TOTAL PARTIDA	**4,04**
0016	02.02.01.13	ud	Humulus lupulus en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09

Nº	CODI	UD.	RESUM	IMPORT
			Resto de obra y materiales	2,26
			TOTAL PARTIDA	**3,49**
0017	02.02.01.17	ud	Populus alba suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,38
			TOTAL PARTIDA	**3,61**
0018	02.02.02.02	ud	Fraxinus angustifolia suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg	
			Mano de obra	1,14
			Maquinaria	0,09
			Resto de obra y materiales	2,20
			TOTAL PARTIDA	**3,43**
0019	02.04.01.	ud	Fita per a senyalització de les parcel·les d'ocupació temporal.	
			Mano de obra	12,51
			Maquinaria	1,40
			Resto de obra y materiales	28,87
			TOTAL PARTIDA	**42,78**
0020	03.01.01	m³	Demolició de gual que consistirà a condicionar la llera de l'àrea afectada per les roderes de la maquinària agrícola tot eliminant els salts generats per l'erosió de les rodes, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria.	
			Mano de obra	38,45
			Maquinaria	11,10
			Resto de obra y materiales	2,98
			TOTAL PARTIDA	**52,53**
0021	03.01.02	m³	Demolició d'assut de maçoneria amb formigó en massa i càrrega manual sobre camió o contenidor. Posterior condicionament de la llera, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria	
			Mano de obra	97,31
			Maquinaria	23,79
			Resto de obra y materiales	7,27
			TOTAL PARTIDA	**128,37**
0022	03.02.01	m³	Excavació per a rebaix en terreny compacte realitzada amb pala excavadora, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	
			Maquinaria	2,35
			Resto de obra y materiales	0,14
			TOTAL PARTIDA	**2,49**
0023	03.02.02	m²	Estesa i compactación de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 100 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	
			Maquinaria	0,46
			Resto de obra y materiales	0,03
			TOTAL PARTIDA	**0,49**

Nº	CODI	UD.	RESUM	IMPORT
0024	03.02.03	m³	Placa de formigó HA-25/P/20/ I, de 20 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, impermeabilització amb morter impermeabilitzant pel mètode penetració capil·lar, aplicat en dues capes en pols, amb una dotació de 2 kg/m2, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	
			Mano de obra	31,78
			Maquinaria	0,45
			Resto de obra y materiales	111,84
			TOTAL PARTIDA	**144,07**
0025	03.02.04	m²	Col·locació de paviment de pedra natural de gruix mitjà, les pedres es col·locaran 1 cm sobre la cota del formigó, entre les quals s'estendrà capa de terra natural, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	22,98
			TOTAL PARTIDA	**22,98**
0026	03.02.05	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	12,75
			TOTAL PARTIDA	**12,75**
0027	04.01.01	m³	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	23,04
			TOTAL PARTIDA	**23,04**
0028	04.01.02	m³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	3,08
			TOTAL PARTIDA	**3,08**
0029	04.01.03	m³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	4,80
			TOTAL PARTIDA	**4,80**
0030	04.01.04	t	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de solars, poda i tala d'arbres., a vertedero específico, situat a 20 km de distància.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	29,80
			TOTAL PARTIDA	**29,80**
0031	04.01.05	m³	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	9,30
			TOTAL PARTIDA	**9,30**

Nº	CODI	UD.	RESUM	IMPORT
0032	04.01.06	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	11,00
			TOTAL PARTIDA	**11,00**
0033	04.01.07	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Vertedero situat a 20 km de distància.	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	50,00
			TOTAL PARTIDA	**50,00**
0034	04.01.08	t	RCDs compostos per plàstic de densitat aproximada de 0,5 t/m^3, càrrega en camió o contenidor mitjançant mitjans mecànics	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	22,70
			TOTAL PARTIDA	**22,70**
0035	04.01.09	t	Dipòsit de residus composts per plàstic amb una densitat aproximada de 0.5 t/m^3, en instal·lació autoritzada per a la valorització i/o eliminació	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	30,90
			TOTAL PARTIDA	**30,90**
0036	04.01.10	t		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	16,41
			TOTAL PARTIDA	**16,41**
0037	04.01.11	t		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	12,00
			TOTAL PARTIDA	**12,00**
0038	05.01	ud		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	8.630,24
			TOTAL PARTIDA	**8.630,24**
0039	06.01	PA	Partide alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra. 3% del PEM	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	19.200,00
			TOTAL PARTIDA	**19.200,00**
0040	07.01	PA	Mesures correctores proposades per a mitigar els possibles impactes de les obres en el medi ambient. 2% del PEM	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	12.800,00
			TOTAL PARTIDA	**12.800,00**
0041	F221U000	m^3	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil	
			Mano de obra	2,27
			Maquinaria	7,06
			Resto de obra y materiales	0,56
			TOTAL PARTIDA	**9,89**
0042	TR0001	ha	Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament. S'estima actuar en el 10% de la massa arbòria existent (tipus 2).	
			Mano de obra	2.643,48
			Resto de obra y materiales	158,61

Nº	CODI	UD.	RESUM	IMPORT
			TOTAL PARTIDA	**2.802,09**
0043	TR0004	ha	Gestió de residus de Populus x canedensis i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.	
			Mano de obra	433,57
			Maquinaria	216,09
			Resto de obra y materiales	38,98
			TOTAL PARTIDA	**688,64**

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.

5. Pressupost

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	**RESTAURACIÓ DEL DPH**							
01.01	**PERFILAT DE LA LLERA**							
F221U000	**Eliminació de rebliments**	m³						
	Excavació a cel obert en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil					150,00	9,89	1.483,50
	TOTAL 01.01							**1.483,50**
01.02	**AMOLLONAMENT**							
02.04.01.	**Fita de fusta, instal·lat**	ud						
	Fita per a senyalització de les parcel·les d'ocupació temporal.					157,00	42,78	6.716,46
	TOTAL 01.02							**6.716,46**
	TOTAL 01							**8.199,96**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	**RESTAURACIÓ DE VEGETACIÓ DE RIBERA**							
02.01	**GESTIÓ I MITIGACIÓ D'ESPÈCIES INVASORES**							
02.01.03	**Desbrossament inicial d'Arundo donax zonas cobertura 10%**	ha						
	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 10%.No inclou gestió dels residus generats.					0,26	1.174,06	305,26
02.01.02	**Desbrossament inicial d'Arundo donax zonas cobertura 25%**	ha						
	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 25%.No inclou gestió dels residus generats.					0,85	2.113,68	1.796,63
02.01.01	**Desbrossament inicial d'Arundo donax zones cobertura 100%**	ha						
	Desbrossament inicial de la part aèria d'Arundo donax amb d´esbroçadora a zones on la cobertura d'aquesta espècie arriba al 100%.No inclou gestió dels residus generats.					7,52	3.856,29	28.999,30
02.01.01.1	**Solarització**	ha						
	Estès de capa plàstica de polietilè negre sobre els terrenys on s'han realitzat les tales de Arundo donax amb cobertura del 100%. Polietilè negre d'alta densidatd'alta densidat d'un gruix de 1 mm unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 17,7 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 18,5 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 15,4 mm, resistència CBR a punxonament 3 kN i una massa superficial de 167 g/m². Inclou sistema d'ancoratge i posada en obra segons les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques i Annex nº9.					9,39	27.875,37	261.749,72
02.01.04	**Desbrossament inicial de Populus x canadensis**	ha						
	Desbrossament de masses de Populus x canadensis amb motoserra. Tale inicial de la part aèria del peu. Inclou triturat de les restes vegetals i aplicació in situ.					1,17	2.556,56	2.991,18
02.01.05	**Tales reiterades d'Arundo donax zones tractades amb solarització**	ha						
	Tales de la part àrea d´Arundo donax amb motodesbrossadora 4 mesos després de la retirada del plàstic de polietilè en les zones tractades amb solarització. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 50% de la superfície tractada.					0,38	1.993,37	757,48
02.01.06	**Tales reiterades per a la resta de zones**	ha						
	Tales d'Arundo donax en zones de cobertura 25% i 10% i tales de Populus x canadensis, programades cada 6 mesos després de l'esbrossat inicial. S'estima una regeneració de la canya és aquestes zones del 75% de la superfície tractada.					0,17	1.202,43	204,41
TR0004	**Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha**	ha						
	Gestió de residus de Populus x canedensis i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					1,72	688,64	1.184,46
FC0007	**Tècnic expecialista en restauració fluvial**	h						
						40,00	35,22	1.408,80
	TOTAL 02.01							**299.397,24**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02	**REVEGETACIÓ**							
02.02.01	**MÒDUL DE PLANTACIÓ M1**							
02.02.01.17	**ud Plantació de Populus alba** Populus alba suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg					450,00	3,61	1.624,50
02.02.02.02	**ud Plantació de Fraxinus angustifolia** Fraxinus angustifolia suministrat en contenidor de 3,5 litres, alçària 60/80 cm, subministrat en contenidor forestal, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg					750,00	3,43	2.572,50
02.02.01.05	**ud Plantació de Crataegus monogyna** Crataegus monogyna suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					750,00	3,60	2.700,00
02.02.01.06	**ud Plantació de Rosa canina** Rosa canina suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					1.200,00	3,63	4.356,00
02.02.01.08	**ud Plantació de Sambucus nigra** Sambucus nigra suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					750,00	3,59	2.692,50
02.02.01.09	**ud Plantació de Tamarix africana** Col·locació de esqueix vives de Tamarix africana Ø 2-5 cm/8-15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					2.250,00	2,10	4.725,00
	TOTAL 02.02.01							**18.670,50**
02.02.02	**MÒDUL DE PLANTACIÓ M2**							
02.02.01.07	**ud Plantació de Rubus ulmifolius** Rubus ulmifolius suministrat en contenidor de 1,5 litres Alçària 15/20 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					18.320,00	3,54	64.852,80
02.02.01.12	**ud Plantació de Clematis vitalba** Clematis vitalba suministrat en contenidor de 1,5 litres, alçària 60/80 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					6.870,00	4,04	27.754,80
02.02.01.13	**ud Plantació de Humulus lupulus** Humulus lupulus en contenidor de 1,5 litres, alçària 20/30 cm, excavació de clot de plantació de 25x25x15 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació, adobament, drenatge, formació d'escocell i primer reg.					27.479,00	3,49	95.901,71
	TOTAL 02.02.02							**188.509,31**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02.03	**SEMBRAS**							
02.02.01.10	**gr Sembra de Brachypodium phoenicoides** Brachypodium phoenicoides suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 75%.Densitat de sembra 10 gr/m²					8.388,94	1,95	16.358,43
02.02.01.11	**gr Sembra de Saponaria officinalis** Saponaria officinalis suministrat en llavors, dispersió de llavors manual, adobament, drenatge i primer reg. Proporció de l'espècie en la sembra del 25%.Densitat de sembra 10 gr/m²					2.796,31	2,16	6.040,03
	TOTAL 02.02.03							**22.398,46**
02.02.04	**SEGUIMENT DE LA REVEGETACIÓ**							
FC0007	**h Tècnic expecialista en restauració fluvial**					40,00	35,22	1.408,80
	TOTAL 02.02.04							**1.408,80**
	TOTAL 02.02							**230.987,07**
02.03	**TASQUES SILVÍCOLES**							
TR0001	**ha Curtes de policia i podes sanitàries** Frega, poda i aclarida amb càrrega de treball mitjana, incloent la poda somera dels peus restants. Amb alçades màximes de poda de fins a 1,75 m aproximadament. S'estima actuar en el 10% de la massa arbòria existent (tipus 2).					0,34	2.802,09	952,71
TR0004	**ha Gestió de residus amb estelladora, den.residus 8-15 t/ha** Gestió de residus de Populus x canedensis i de tales reiterades mitjançant estellat "in situ", prèvia recollida i apilat dels mateixos amb incorporació al sòl, procedents de fregues (sense terra), podes i clares o aclarides, amb una densitat de residus en verd minor de 8 -15 t/ha. En pendents del terreny inferiors al 25% o accessibles per a l'equip d'estellat i amb diàmetre màxim dels residus a estellar de 12 cm.					0,34	688,64	234,14
	TOTAL 02.03							**1.186,85**
	TOTAL 02							**531.571,16**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	**RESTAURACIÓ DE LA CONTINUÏTAT FLUVIAL LONGITUDINAL**							
03.01	**ELIMINACIÓ D' OBTSTACLES TRANSVERSALS**							
03.01.01	**Demolició de guals**	m³						
	Demolició de gual que consistirà a condicionar la llera de l'àrea afectada per les rodes-res de la maquinària agrícola tot eliminant els salts generats per l'erosió de les rodes, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria.							
						11,00	52,53	577,83
03.01.02	**Demolició d'assut**	m³						
	Demolició d'assut de maçoneria amb formigó en massa i càrrega manual sobre camió o contenidor. Posterior condicionament de la llera, segons les indicacions de l'annex núm. 9 de la Memòria							
						1,00	128,37	128,37
	TOTAL 03.01							**706,20**
03.02	**PERMEABILITZACIÓ DE GUALS**							
03.02.01	**Excavació per a rebaix en terreny**	m³						
	Excavació per a rebaix en terreny compacte realitzada amb pala excavadora, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.							
						221,20	2,49	550,79
03.02.02	**Repàs i compactación d'esplanada**	m²						
	Estesa i compactación de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 100 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.							
						1.106,00	0,49	541,94
03.02.03	**Solere de formigó HA-25/P/20/ I**	m³						
	Placa de formigó HA-25/P/20/ I, de 20 cm de gruix, armada amb malla electrosolda-da de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, impermeabilització amb morter impermeabilitzant pel mètode penetració capil·lar, aplicat en dues capes en pols, amb una dotació de 2 kg/m2, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.							
						221,20	144,07	31.868,28
03.02.04	**Col·locació de paviment de pedra natural**	m²						
	Col·locació de paviment de pedra natural de gruix mitjà, les pedres es col·locaran 1 cm sobre la cota del formigó, entre les quals s'estendrà capa de terra natural, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.							
						632,00	22,98	14.523,36
03.02.05	**Formació d'esculleres**	t						
	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, segons les indicacions de l'annex nº9 de la Memòria i Pla núm. 7.							
						71,40	12,75	910,35
	TOTAL 03.02							**48.394,72**
	TOTAL 03							**49.100,92**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	**GESTIÓ DE RESIDUS**							
04.01.01	**Classificació a peu d'obra de residus**	m³						
	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals							
						1,45	23,04	33,41
04.01.02	**Càrrega i transport de material dèxcavació**	m³						
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km							
						150,00	3,08	462,00
04.01.03	**Càrrega i transport de residus d'formigó**	m³						
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·la-ció autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un reco-rregut de més de 2 i fins a 5 km							
						1,45	4,80	6,96
04.01.04	**Càrrega i transport de residus vegetals**	t						
	Transport amb camió de residus vegetals produïts durant els treballs de neteja de so-lars, poda i tala d'arbres., a vertedero específico, situat a 20 km de distància.							
						98,00	29,80	2.920,40
04.01.10	**Càrrega i transport de residus d´acer i ferro**	t						
	Residus de cables i tensors d'acer galvanitzat				5,73	5,73		
	Residus de grapes de ferro				0,011	0,01		
						5,74	16,41	94,19
04.01.08	**Càrrega i transport de residus plàstic**	t						
	RCDs compostos per plàstic de densitat aproximada de 0,5 t/m³, càrrega en camió o contenidor mitjançant mitjans mecànics							
						15,68	22,70	355,94
04.01.06	**Disposició controlada residus de formigó inerts**	t						
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controla-da dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus							
						1,45	11,00	15,95
04.01.07	**Disposició controlada residus vegetals**	t						
	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Vertedero situat a 20 km de distància.							
						98,00	50,00	4.900,00
04.01.05	**Deposició controlada de residus de terra inerts**	m³						
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controla-da dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llis-ta Europea de Residus							
						150,00	9,30	1.395,00
04.01.09	**Disposició controlada residus plàstic**	t						
	Dipòsit de residus composts per plàstic amb una densitat aproximada de 0.5 t/m³, en instal·lació autoritzada per a la valorització i/o eliminació							
						15,68	30,90	484,51
04.01.11	**Disposició controlada residus d´acer i ferro**	t						
	Residus de cables i tensors d'acer galvanitzat				5,73	5,73		
	Residus de grapes de ferro				0,011	0,01		
						5,74	12,00	68,88
	TOTAL 04							**10.737,24**

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	**SEGURETAT I SALUT LABORAL**							
05.01	**ud Pressupost de seguretat i salut laboral**							
						1,00	8.630,24	8.630,24
	TOTAL 05							**8.630,24**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	**IMPREVISTOS**							
06.01	**PA Partide alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra.**							
	Partide alçada a justificar en imprevistos durant l'execució de l'obra. 3% del PEM					1,00	19.200,00	19.200,00
	TOTAL 06							**19.200,00**

PRESSUPOST

PRESSUPOST MUJAL

CODI	RESUM	UDS	LONGITUD	AMPLÀRIA	ALTURA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07	**MESURES CORRECTORES MEDIOAMBIENTALS**							
07.01	**PA Mesures correctores medioambientals**							
	Mesures correctores proposades per a mitigar els possibles impactes de les obres en el medi ambient. 2% del PEM							
	2% del PEM	1				1,00		
						1,00	12.800,00	12.800,00
	TOTAL 07							**12.800,00**
	TOTAL							**640.239,52**

6. Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

PRESSUPOST MUJAL

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	RESTAURACIÓ DEL DPH	8.199,96	1,28
02	RESTAURACIÓ DE VEGETACIÓ DE RIBERA	531.571,16	83,03
03	RESTAURACIÓ DE LA CONTINUÏTAT FLUVIAL LONGITUDINAL	49.100,92	7,67
04	GESTIÓ DE RESIDUS	10.737,24	1,68
05	SEGURETAT I SALUT LABORAL	8.630,24	1,35
06	IMPREVISTOS	19.200,00	3,00
07	MESURES CORRECTORES MEDIOAMBIENTALS	12.800,00	2,00
	PPRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**640.239,52**	

Ascendeix el pressupost a l'expressada quantitat de SIS-CENTS QUARANTA MIL DOS-CENTS TRENTA-NOU amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

, juliol 2024.

7. Pressupost d'execució per contracte

PRESSUPOST D`EXECUCIÓ PER CONTRATA

PRESSUPOST MUJAL

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	RESTAURACIÓ DEL DPH	8.199,96	1,28
02	RESTAURACIÓ DE VEGETACIÓ DE RIBERA	531.571,16	83,03
03	RESTAURACIÓ DE LA CONTINUÏTAT FLUVIAL LONGITUDINAL	49.100,92	7,67
04	GESTIÓ DE RESIDUS	10.737,24	1,68
05	SEGURETAT I SALUT LABORAL	8.630,24	1,35
06	IMPREVISTOS	19.200,00	3,00
07	MESURES CORRECTORES MEDIOAMBIENTALS	12.800,00	2,00
	PPRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**640.239,52**	
	19,00 % GG + BI	121.645,51	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	**761.885,03**	
	21% IVA	159.995,86	
	PRESSUPOST D`EXECUCIÓ PER CONTRATA	**921.880,89**	

Ascendeix el pressupost a l'expressada quantitat de NOU-CENTS VINT-I-UN MIL VUIT-CENTS VUITANTA amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

, juliol 2024.

Barcelona, juliol de 2024.

L'Autor del projecte,

José Manuel Pérez Quintanilla

Enginyer de Camins, Canals i Ports

AQUATEC S.A.U.