

AYUNTAMIENTO DE IRAÑETA

“ACONDICIONAMIENTO Y REPARACIÓN DEL CAMINO TUFETA EN IRAÑETA (NAVARRA).”



**MEMORIA VALORADA
JULIO 2022**

ANSOBI
GUALLART S.L

RONDA DE LAS VENTAS Nº6, 1º B
BURLADA (NAVARRA) C.P. 31600
TELF. 948 130 229 FAX. 948 136 416
E-MAIL: GUALLART@GUALLART.NET

EL INGENIERO DE CAMINOS, CC. Y PP.
D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA, COLEGIADO Nº 29083

MEMORIA VALORADA

1.- INTRODUCCIÓN

Se redacta la presente Memoria Valorada a petición del *AYUNTAMIENTO DE IRAÑETA, (NAVARRA)*, para presentarla a las Administraciones pertinentes y acogerse a las subvenciones establecidas para las obras que se concedan para la reparación de los daños ocasionados por el temporal Barra, segunda semana del mes de diciembre de 2021, con fuertes nevadas los días previos a las lluvias torrenciales de los días 9 y 10 de diciembre.

Estas lluvias torrenciales terminaron por provocar una escorrentía superficial incontrolada que erosionó todo lo que se encontraba a su paso, debido a la saturación previa del terreno por la nieve y lluvias antecedentes. Además, de la incapacidad del terreno de absorber el deshielo que provocaron las lluvias del día 9 y 10 en menor medida.

2.- OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA

El objeto de la presente Memoria Valorada es la de obtener un presupuesto lo más ajustado posible de las obras necesarias para el "**ACONDICIONAMIENTO Y REPARACIÓN DEL CAMINO TUFETA EN IRAÑETA (NAVARRA)**".

3.- NECESIDAD DE LAS OBRAS

A finales de noviembre y comienzos de diciembre se registraron datos elevados de precipitación acumulada en la estación meteorológica de Etxarri-Aranatz.

En los días comprendidos entre el día 21 de noviembre y 11 de diciembre de 2021, el total de lluvia registrada acumulada ascendió hasta los 610,8 l/m².

Fue en los últimos días de este periodo de precipitaciones cuando se sumó la ciclogénesis explosiva Barra. Esta dejó el día 9 de diciembre precipitaciones extraordinarias de 70 l/m², previamente había estado nevando varios días, dejando

un espesor de nieve considerable. La conjugación de nieve acumulada y posteriormente fuertes lluvias produjo, además, un deshielo muy rápido y acusó los efectos, al sumarse ambas circunstancias, que fueron catastróficas.

Este último episodio de deshielo y lluvia ocasionó unas escorrentías superficiales extraordinarias, que provocaron daños en el camino de Tufeta ante la incapacidad de sus drenajes de evacuar todo el agua y arrastres. Quedando sus cunetas inutilizadas por su colmatación debido a la sedimentación de todo el material erosionado por la fuerza del agua.

Debido a este hecho catastrófico el camino Tufeta sufrió daños estructurales severos y que se detallan, a continuación:

- La plataforma ha quedado seriamente dañada, con formación sobre su superficie de grandes roderas por la acción del agua.
- Las cunetas están colmatadas del material que erosionó y arrastró la escorrentía superficial.
- Existen árboles de gran porte caídos por la tormenta que se encuentran en el camino o en las cunetas.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

En esta Memoria Valorada se contempla el acondicionamiento y reparación del camino Tufeta. devolviéndolo a su estado original, previo al paso del temporal Barra.

La Memoria Valorada se ha dividido en dos tramos, el primero hasta la Regata Urruntzur y el segundo desde el cruce de la regata hasta el espacio rústico Oriango Soroa. A continuación, se hace un breve resumen de las actuaciones a ejecutar:

TRAMO 1

- Se procederá a hacer un escarificado, repaso y compactado de explanada.

- Se le dará peralte a la plataforma para la evacuación de la escorrentía.
- Se extenderá una capa de 10 cm. de zahorra artificial, nivelada y compactada al 100% del PM.
- Se procederá a una limpieza de la cuneta para la evacuación de las aguas de escorrentía.
- Se construirán drenajes naturales superficiales y transversales al vial, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía. Con una profundidad de 30 a 50 cm. de calado máximo, y de una anchura igual a la del camino en el punto de construcción más berma y de 8 a 10 m. de longitud según calado y con una pendiente transversal del 5%.

TRAMO 2

- Se procederá al desbroce de la zona de actuación y retirada de la maleza generada. Se respetarán los árboles que hay en márgenes.
- A su vez se retirarán tres árboles de gran porte que se han caído por la tormenta, y se encuentran en el camino y en las cunetas de este.
- Se demuelen dos biondas incrustadas en hormigón a modo de drenaje que no tienen funcionalidad al ser la rodadura de zahorra y quedar anegadas del material de arrastre.
- Se procederá a hacer un escarificado, repaso y compactado de explanada.
- Se le dará peralte a la plataforma para la evacuación de la escorrentía.
- Se extenderá una capa de 10 cm. de zahorra artificial, nivelada y compactada al 100% del PM.
- Se hará una limpieza de la cuneta para la evacuación de las aguas de escorrentía.
- Se construirán drenajes naturales superficiales y transversales al vial, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía. Con una profundidad de 30 a 50 cm. de calado máximo, y de una anchura igual a la del camino en el punto de construcción más

berma y de 8 a 10 m. de longitud según calado y con una pendiente transversal del 5%.

- En una zona puntual donde ha habido un arrastre importante de material, se procederá a una excavación de 4,00x4,00 y 1,00 de profundidad, para saneo de la zona y poder rellenarlo el relleno de grava artificial 40/7. Se ejecutará una pequeña escollera para poder contener el material granular de aporte.

5- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA LA MEMORIA VALORADA

- 1.- INTRODUCCIÓN
- 2.- OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA
- 3.- NECESIDAD DE LAS OBRAS
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 5.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA LA MEMORIA VALORADA
- 6.- CONCLUSIÓN

ANEJOS

- 1.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
- 2.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

PLANOS

- 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2.- PLANTA UBICACIÓN PAÑOLETAS
- 3-A.- PLANTA DE PROYECTO
- 3-B.- PLANTA DE PROYECTO
- 3-C.- PLANTA DE PROYECTO

PRESUPUESTO

MEDICIONES

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN

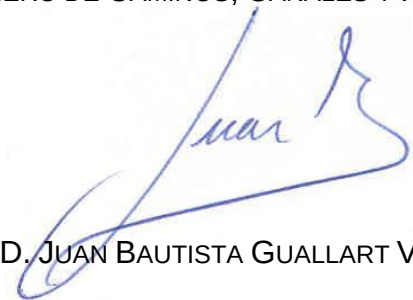
6.- CONCLUSIÓN

La presente Memoria Valorada contiene todos los documentos preceptivos, por lo que, con lo expuesto, más las Instrucciones y Normas Constructivas, se consideran cumplidos los objetivos de esta.

Además, se entiende por justificada y razonada su inclusión a cualquier tipo de subvención del Gobierno de Navarra o del Estado que sufrague los daños, en infraestructuras locales, debidos a las lluvias provocadas por el paso del temporal Barra sobre la Comunidad Foral, los días 9 a 10 de diciembre de 2021.

EN BURLADA, A JULIO DE 2022

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA

ANEJO N º1

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA

ADMINISTRACIÓN

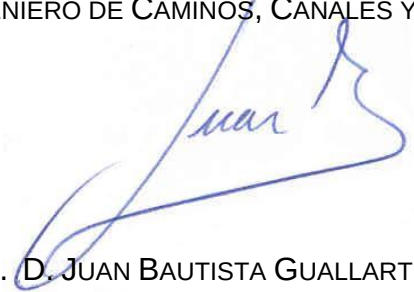
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	60.313,48 €
HONORARIOS REDACCIÓN MEMORIA VALORADA, 2,50% S/P.B.L.	1.507,84 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA, 3,50% S/P.B.L.	2.110,97 €
<u>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO ADMINISTRACIÓN</u>	<u>63.932,29 €</u>

ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN A LA EXPRESADA CANTIDAD DE: **SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS (63.932,29 €)**.

EN BURLADA, A JULIO DE 2022

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



FDO. D. JUAN BAUTISTA GUALLART VEGA.

ANEJO N º2

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Fotografía 1: Tramo 1, construcción de Badén de drenaje



Fotografía 2: Vista general del camino lavado y en mal estado.



Fotografía 3: Comienzo del Tramo 2, material suelto y grandes roderas por la escorrentía



Fotografía 4: Vista general de las roderas en el camino por la escorrentía, material suelto.



Fotografía 5: Bionda a quitar y cambiar por la construcción de drenajes en forma de Badén natural



Fotografía 6: Vista general arrastre de material y roderas.



Fotografía 7: Grandes roderas producidas por el agua de escorrentía.



Fotografía 8: Zona de desprendimiento de camino a reponer.



Fotografía 9: Árboles de gran porte en el camino o cuneta a retirar.

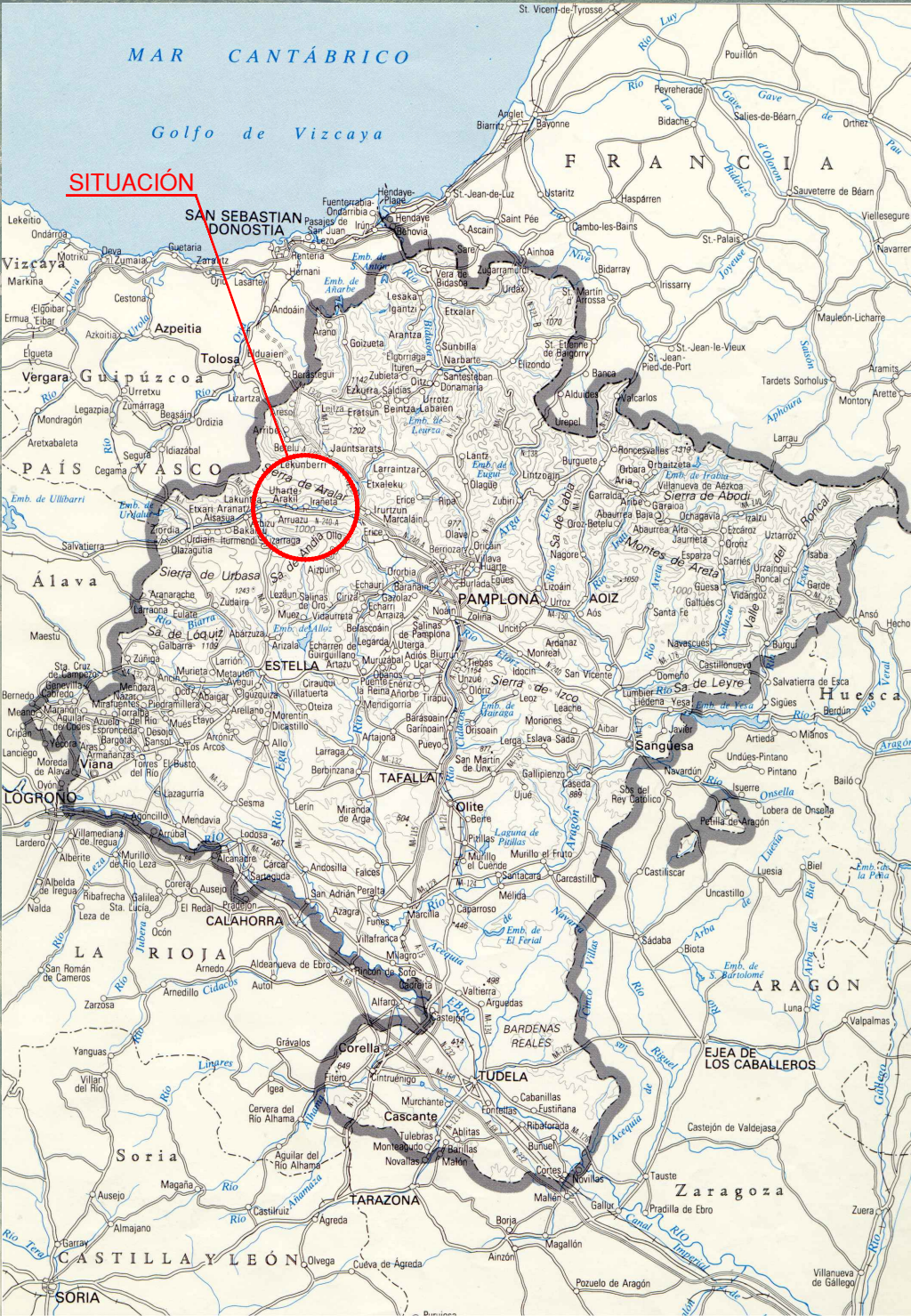


Fotografía 10: Fin de la zona de actuación, vista de la cuneta completamente tapada.

PLANOS

EMPLAZAMIENTO

IRAÑETA



IRAÑETAKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE IRAÑETA



C/ RONDA DE LAS VENTAS Nº 6 : 1º B
TEL. 946 130 220 C.P. 31000
FAX. 946 130 416 BURLADA
E-MAIL. guallart@guallart.net NAVARRA

Autores del Proyecto:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Juan Bautista Guallart Vega Nº 29.083

PROYECTO DE:

ACONDICIONAMIENTO Y REPARACIÓN DEL CAMINO
TUFETA EN IRAÑETA
(NAVARRA)

EXPEDIENTE:

2022-165

ESCALA:

1:4.000 1:8.000

DIN A1

DIN A3

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

FECHA:

JUNIO 2022

REF. ACAD:

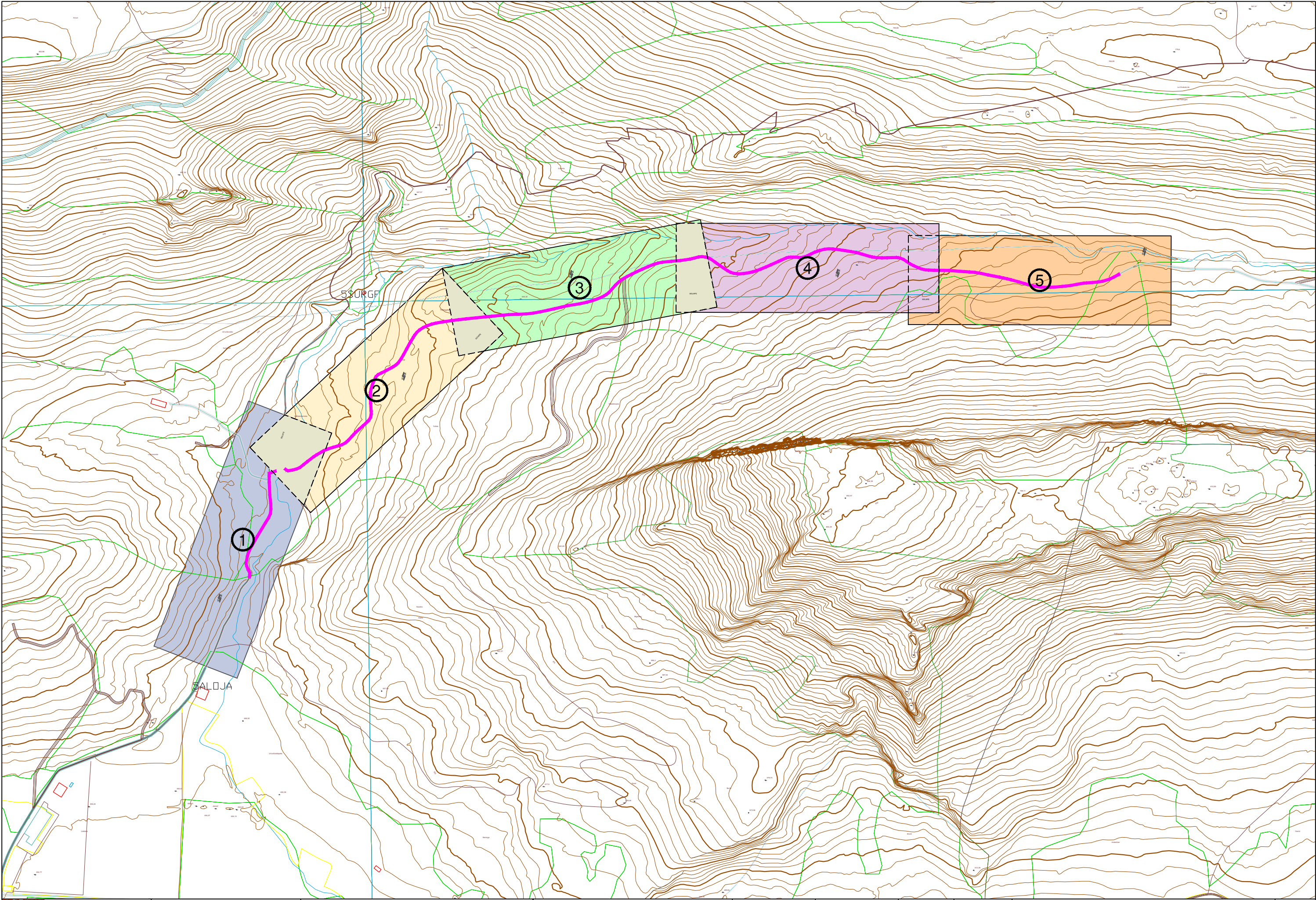
165-22 PLANTA

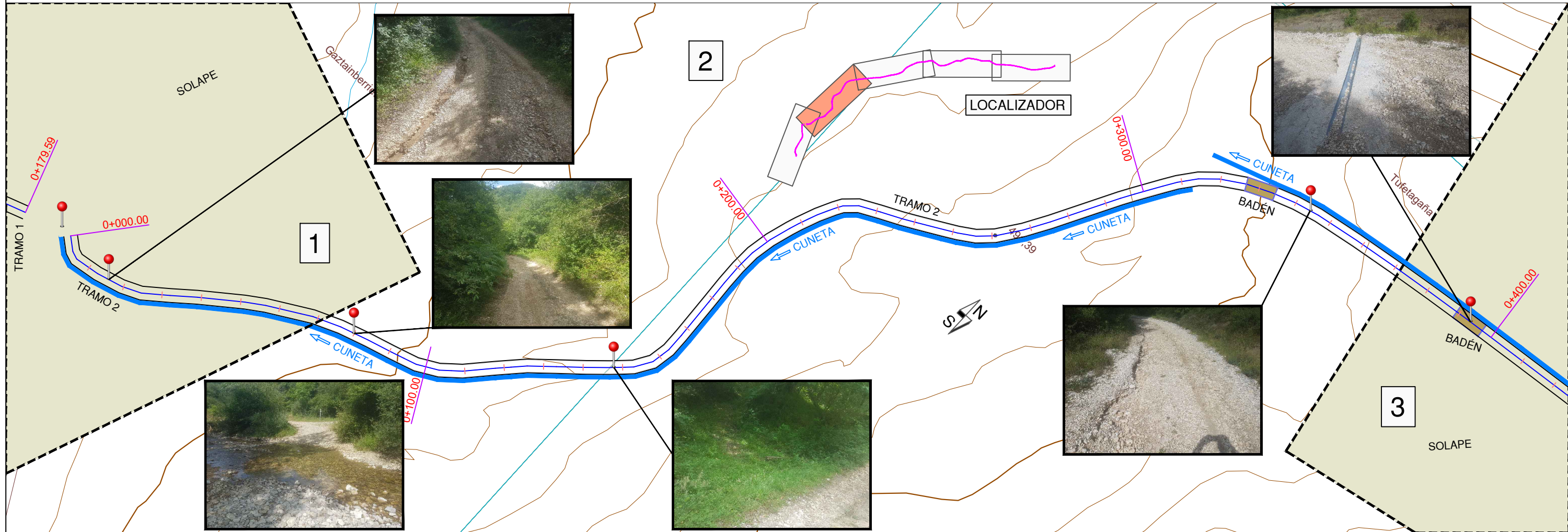
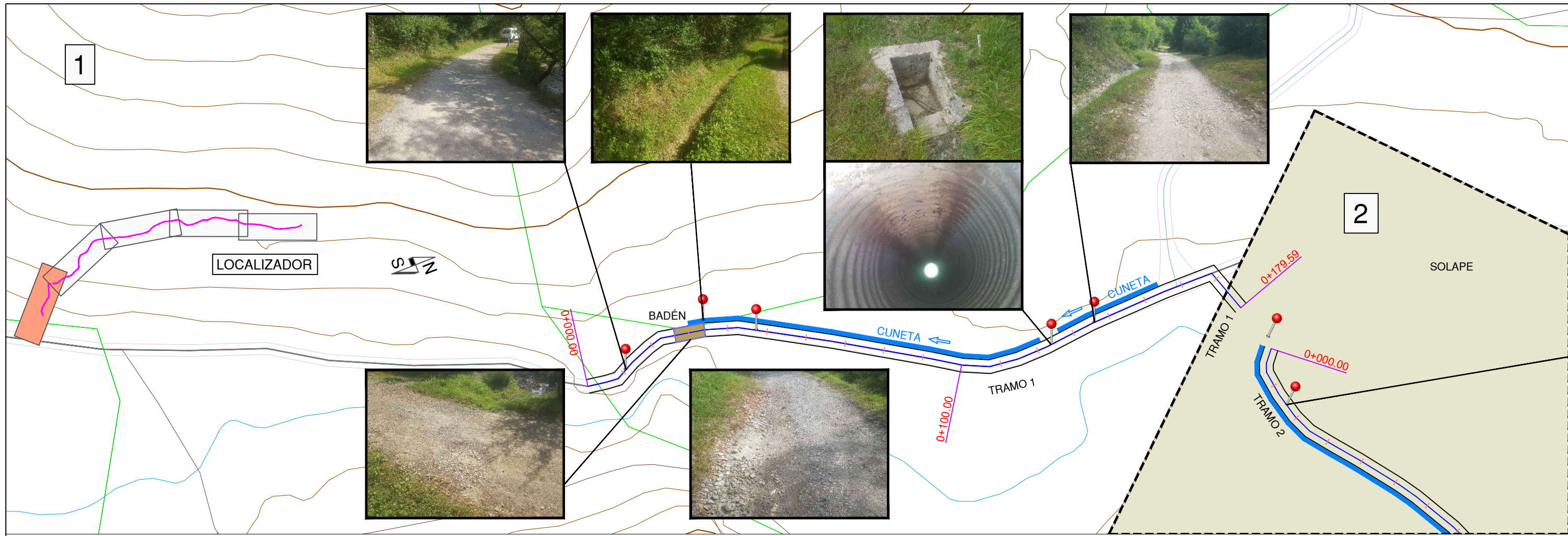
DESIGNACION:

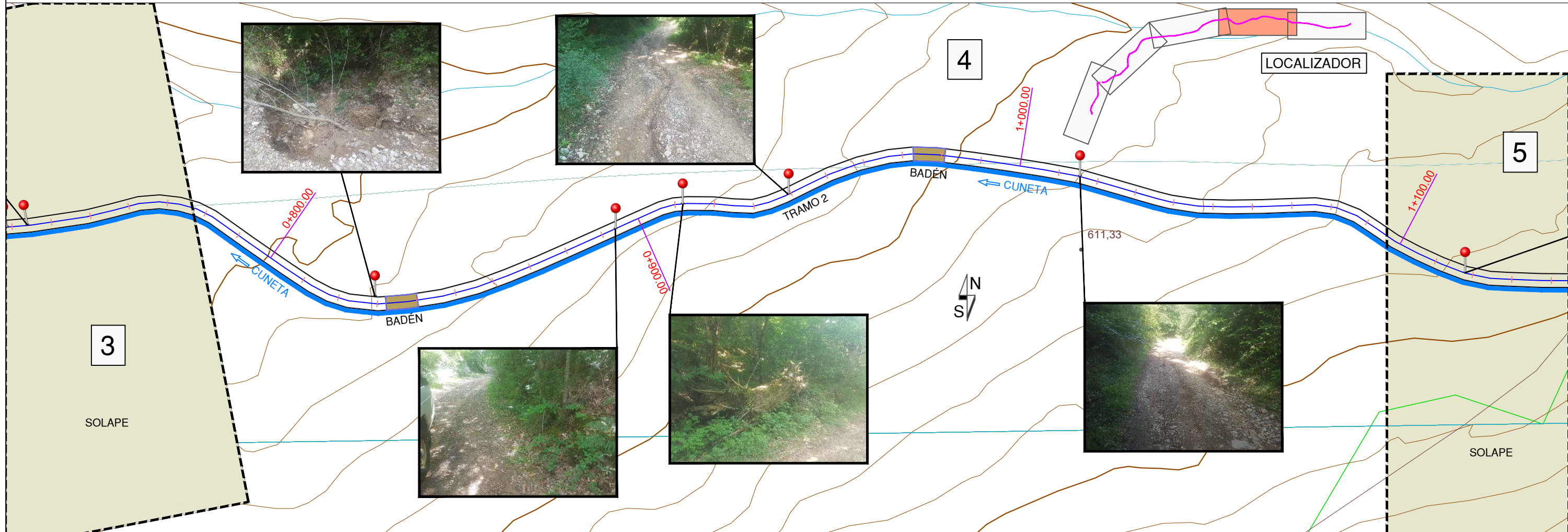
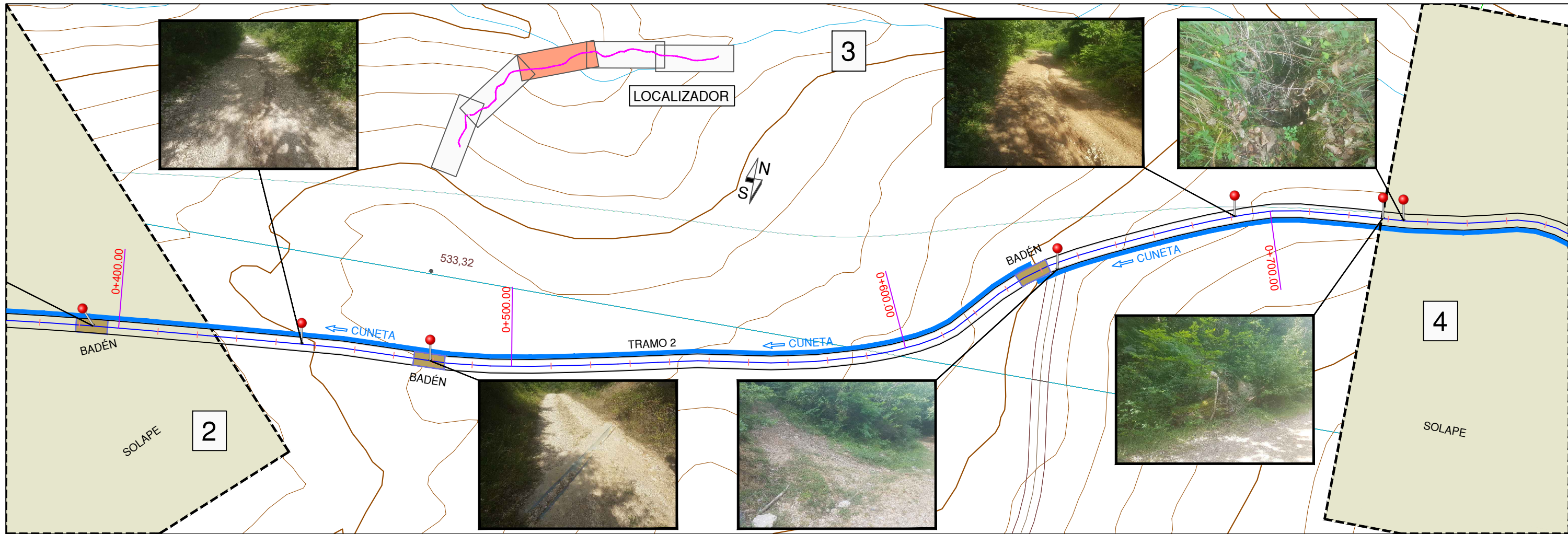
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

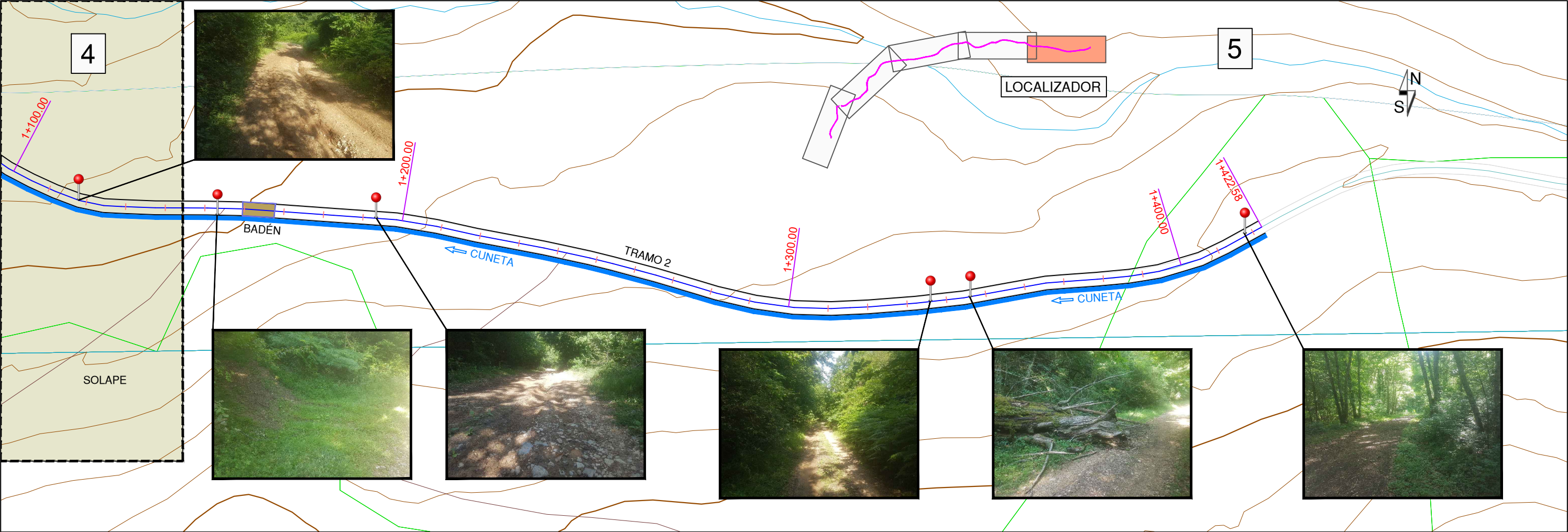
Nº DE PLANO

1









MEDICIONES

1 ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA CAMINO

- 1 2.850,00 m Desbroce y poda de la vegetación existente en el margen de pista forestal**
 Desbroce y poda de la vegetación existente en el margen de pista forestal, mediante motodesbrozadora, motosierra y podadora manual, depositando los restos a en el margen de la pista. La altura máxima a la que está permitido el uso de la motosierra por motivos de prevención de riesgos laborales es 1.75m, a partir de esta altura se utilizará podadora con pértiga o telescópica.
 Distancia máxima de 10 m desde el eje del camino.
 No incluye la recogida de la maleza.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo 2	2,00	1.425,00			2.850,00
Total ...					2.850,00

- 2 4.275,00 m² Recogida maleza med.manuales+carg.sob/camión-conten.**
 Recogida de maleza con medios manuales y carga sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo 2	2,00	1.425,00	1,50		4.275,00
Total ...					4.275,00

- 3 3,00 u Tala directa árbol <6m,tocón visto,recogida+carga+transporte broza planta compostaje dist<20km**
 Tala controlada directa de árbol < 6 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,00				3,00
Total ...					3,00

- 4 5.697,50 m² Escarif.+repaso +compact.terr.nat.h<30cm,mec.**
 Escarificación, repaso, reperfilado y compactación del terreno natural hasta 30 cm de profundidad, con medios mecánicos.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo 1	1,00	180,00	3,50		630,00
Tramo 2					
De PK 0+000 a 0+330	1,00	330,00	3,50		1.155,00
De Pk 0+330 a 0+490	1,00	160,00	4,00		640,00
De PK 0+490 a 1+425	1,00	935,00	3,50		3.272,50
Total ...					5.697,50

- 5** **2,00 u** **Demolición de bionda en hormigón como drenaje**
Demolición de bionda enclavada en hormigón como drenaje superficial y transporte a vertedero.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,00				2,00
Total ...					2,00

- 6** **16,00 m³** **Excavacion de caja en cualquier terreno**
Excavacion de caja para calzada o acera en cualquier tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a vertedero, re-perfilado y compactación de plataforma.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Zona Desprendimiento Puntual	1,00	4,00	4,00	1,00	16,00
Total ...					16,00

- 7** **9,00 m³** **Escolleras piedra caliza, peso=1200-4000 kg**
Escolleras con bloques de piedra caliza de 1200 kg a 4000 kg de peso, colocados con retroexcavadora con pinzas, incluidos la adquisición y transporte a lugar de colocación.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Zona Desprendimiento Puntual	1,00	4,00	1,50	1,50	9,00
Total ...					9,00

- 8** **15,00 m³** **Encache de grava artificial 40/70 mm**
Encache de grava artificial 40/70 mm, incluso adquisición en cantera externa, transporte a obra, vertido, extendido, riego, compactación por tongadas, refino y remates.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Zona Desprendimiento Puntual	1,00	4,00	2,50	1,50	15,00
Total ...					15,00

- 9** **569,75 m³** **Base zahorras artificial, compac.100%PM**
Base de zahorras artificial extendida, nivelada y compactado del material al 100% del PM,incluso adquisición en cantera externa, transporte a obra, vertido, extendido, riego, compactación por tongadas y refino.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo 1	1,00	180,00	3,50	0,10	63,00
Tramo 2					
De PK 0+000 a 0+330	1,00	330,00	3,50	0,10	115,50
De Pk 0+330 a 0+490	1,00	160,00	4,00	0,10	64,00

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
De PK 0+490 a 1+425	1,00	935,00	3,50	0,10	327,25
Total ...					569,75

10 1.544,50 m Limpieza de cuneta retroexcavadora

Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, incluso carga y transporte a vertedero.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo 1	1,00	91,00			91,00
	1,00	30,00			30,00
Tramo 2	1,00	317,00			317,00
	1,00	322,00			322,00
	1,00	784,50			784,50
Total ...					1.544,50

11 8,00 u Construcción drenaje natural

Construcción de drenaje natural superficial y transversal en caminos o vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno duro-roca, con el uso de martillo hidráulico en terreno de roca. Con una profundidad de 30 a 50 cm. de calado máximo, y de una anchura igual a la del camino en el punto de construcción más berma y de 8 a 10 m. de longitud según calado. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%. Incluso el recibido, con hormigón o mortero especial, de piedras que quedasen fisuradas en la superficie del vado. El material excavado se retirará a lugar de empleo para posterior machaqueo o a vertedero

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Tramo 1					
PK 0+030	1,00				1,00
Tramo 2					
PK 0+330	1,00				1,00
PK 0+395	1,00				1,00
PK 0+480	1,00				1,00
PK 0+635	1,00				1,00
PK 0+835	1,00				1,00
PK 0+975	1,00				1,00
PK 1+165	1,00				1,00
Total ...					8,00

2 **GESTIÓN DE RESIDUOS**

1 1,00 u **Gestión de Residuos**
 Gestión de Residuos

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

3 SEGURIDAD Y SALUD

1 1,00 u Seguridad y Salud
Seguridad y Salud

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,00				1,00
Total ...					1,00

PRESUPUESTO

1 ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA CAMINO

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	10	2.850,00	m	Desbroce y poda de la vegetación existente en el margen de pista forestal, mediante motodesbrozadora, motosierra y podadora manual, depositando los restos a en el margen de la pista. La altura máxima a la que está permitido el uso de la motosierra por motivos de prevención de riesgos laborales es 1.75m, a partir de esta altura se utilizará podadora con pértiga o telescópica. Distancia máxima de 10 m desde el eje del camino. No incluye la recogida de la maleza.	0,87	2.479,50
2	11	4.275,00	m²	Recogida de maleza con medios manuales y carga sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.	0,35	1.496,25
3	2	3,00	u	Tala controlada directa de árbol < 6 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)	84,05	252,15
4	4	5.697,50	m²	Escarificación, repaso, reperfilado y compactación del terreno natural hasta 30 cm de profundidad, con medios mecánicos.	2,39	13.617,03
5	1	2,00	u	Demolición de bionda enclavada en hormigón como drenaje superficial y transporte a vertedero.	77,87	155,74
6	3	16,00	m³	Excavacion de caja para calzada o acera en cualquier tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a vertedero, reperfilado y compactación de plataforma.	5,78	92,48
7	5	9,00	m³	Escolleras con bloques de piedra caliza de 1200 kg a 4000 kg de peso, colocados con retroexcavadora con pinzas, incluidos la adquisición y transporte a lugar de colocación.	60,83	547,47

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8	7	15,00	m³	Encache de grava artificial 40/70 mm, incluso adquisición en cantera externa, transporte a obra, vertido, extendido, riego, compactación por tongadas, refino y remates.	25,65	384,75
9	6	569,75	m³	Base de zahorras artificial extendida, nivelada y compactado del material al 100% del PM,incluso adquisición en cantera externa, transporte a obra, vertido, extendido, riego, compactación por tongadas y refino.	29,54	16.830,42
10	8	1.544,50	m	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, incluso carga y transporte a vertedero.	2,73	4.216,49
11	9	8,00	u	Construcción de drenaje natural superficial y transversal en caminos o vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno duro-roca, con el uso de martillo hidraulico en terreno de roca. Con una profundidad de 30 a 50 cm. de calado máximo, y de una anchura igual a la del camino en el punto de construcción más berma y de 8 a 10 m. de longitud según calado. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%. Incluso el recibido, con hormigón o mortero especial, de piedras que quedasen fisuradas en la superficie del vado. El material excavado se retirará a lugar de empleo para posterior machaqueo o a vertedero	226,66	1.813,28

Total Cap.	41.885,56
-------------------	------------------

2 GESTIÓN DE RESIDUOS

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	12	1,00	u	Gestión de Residuos	450,00	450,00
Total Cap.						450,00

3 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Nº</u>	<u>CP</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	13	1,00	u	Seguridad y Salud	635,00	635,00
Total Cap.						635,00

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
1	ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA CAMINO	41.885,56
2	GESTIÓN DE RESIDUOS	450,00
3	SEGURIDAD Y SALUD	635,00
		42.970,56

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA CAMINO	41.885,56
2	GESTIÓN DE RESIDUOS	450,00
3	SEGURIDAD Y SALUD	635,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		42.970,56

Asciende el presente presupuesto de ejecución material
a la cantidad de:

**Cuarenta y dos mil novecientos setenta euros con
cincuenta y seis cents.**

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	42.970,56
10,00 % GASTOS GENERALES	4.297,06
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	2.578,23
SUMA	49.845,85
21,00 % IVA	10.467,63
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	60.313,48

Asciende el presente presupuesto de base de licitación a la expresada cantidad de:

Sesenta mil trescientos trece euros con cuarenta y ocho cents.

Burlada, a 4 de Julio de 2022

EL INGENIERO DE CC. CC. Y PP.



Fdo: D. Juan Bautista Guallart Vega