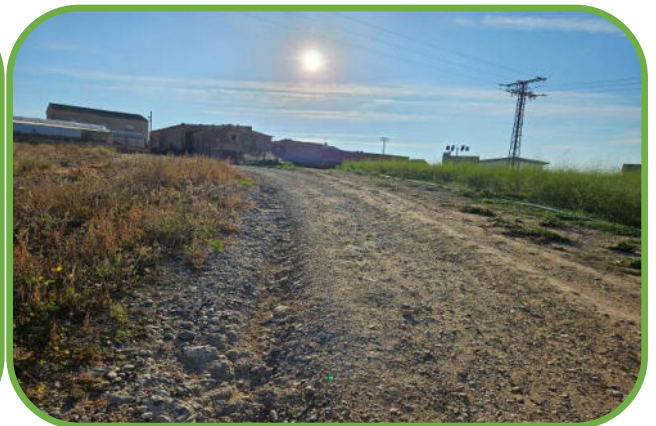


MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023



Febrero de 2024-ko Otsaila



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

1. MEMORIA

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES.....	1
2.- OBJETIVOS.....	2
3.- DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES NECESARIAS.....	2
3.A) INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS	2
3.B) DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES POR TRAMOS AFECTADOS:	3
1.- DAÑOS EN CAMINOS:	3
1. CAMINO DEL MONTE	3
2. CAMINO TRES CORRALES	5
3. CAMINO PARTELACRUZ	6
4. CAMINO PRADOCHICA.....	7
5. CAMINO DEL PRADILLO	9
6. CAMINO PRADO DE ROMA	11
7. CAMINO SAN PEDRO	13
8. CAMINO PAMPLONA	16
9. CAMINO OLIVERA.....	17
10. CAMINO VALDESCUERO	18
11. ACEQUIA LA BARRANCA DEL AGUA	20
12. ACEQUIA PRADOCHICA.....	22
4.- RESUMEN POR TIPO DE ACTUACIONES	24
5.- RESUMEN PRESUPUESTO POR CAMINO	25
6.- PRESUPUESTO	26
7.- INFORME TÉCNICO.....	26

1.- ANTECEDENTES

Los días 1 y 2 de septiembre de 2023, se produjeron lluvias torrenciales con riadas por una “DANA” Depresión Aislada en Niveles Altos generando graves daños en los caminos vecinales en término municipal de Allo. La mayoría de los daños se localizan en caminos de concentración parcelaria situados dentro del término municipal de Allo (Navarra).

Las precipitaciones fueron extraordinarias en muchos municipios de Navarra y en concreto el 1 y el 2 de junio de 2023 en Aberin, Arellano, Arróniz y Allo.

A continuación, unas imágenes de caminos tomadas el 2 de octubre de 2023, donde es evidente los daños producidos.



Camino del Monte. Daños graves en la capa de rodadura.



Camino Prado de Roma. Daños graves en la capa de rodadura.

2.- OBJETIVOS

El presente documento se redacta con el objetivo de realizar la valoración del coste que supondrá la reparación de los daños producidos en infraestructuras viarias de titularidad pública de acceso a tierras de cultivo en secano, regadío y montes comunales de Allo a causa de las citadas precipitaciones extraordinarias del 1 y 2 de septiembre de 2023.

El promotor de la redacción de esta Memoria Técnica Valorada y de la realización de las actuaciones en ella descritas es el Ayuntamiento de Allo.

La presente Memoria Técnica Valorada presta cobertura técnica en los trámites de solicitud de las subvenciones a ayudas por riadas e inundaciones que se establezcan por el Gobierno de Navarra y/o el Gobierno del Estado español.

3.- DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES NECESARIAS

3.A) INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS

Las infraestructuras afectadas y sobre las que versa esta memoria son en su mayor parte caminos de concentración parcelaria provistos de firmes formados por áridos naturales y artificiales con uso agrícola y forestal principalmente, tal como se muestra en los planos de localización y de situación.

3.B) DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES POR TRAMOS AFECTADOS:

En la siguiente relación, se describen las actuaciones propuestas por tramos de camino; numerados y representados en los planos de situación adjuntos. Se trata de un total de 10 caminos y 2 acequias. Las fotografías que acompañan a la descripción de cada camino, fueron tomadas tras las riadas el 2 de octubre de 2023 y 15 de noviembre de 2023, días más tarde de las fuertes precipitaciones.

1.- DAÑOS EN CAMINOS:

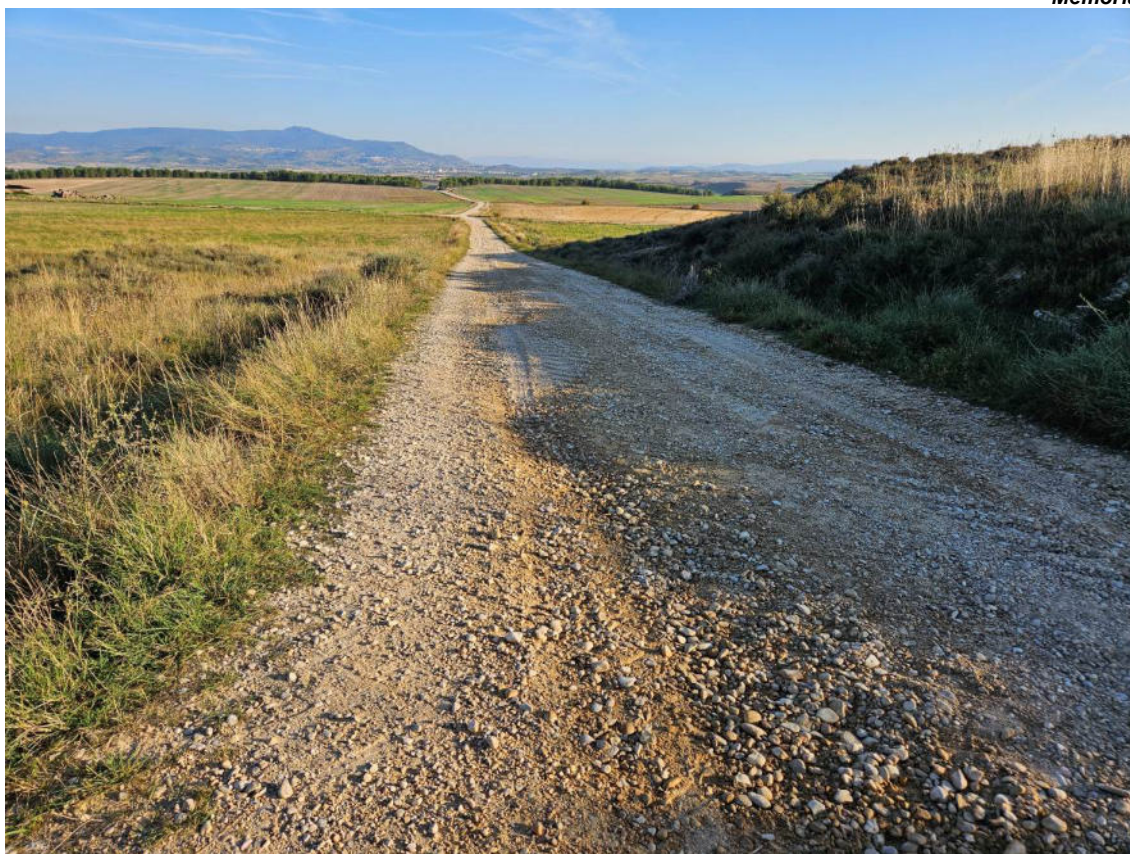
1. CAMINO DEL MONTE

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la primera riada ha erosionado totalmente la capa de rodadura.



Otra fotografía del camino donde la riada ha erosionado toda la capa de rodadura

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 600 ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 600 ml y con un aporte de 315 toneladas (150 m^3). La anchura del camino es de 5,00 m y espesor medio de 5 cm.

2. CAMINO TRES CORRALES

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía y ha quedado suficiente material para la reparación; tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

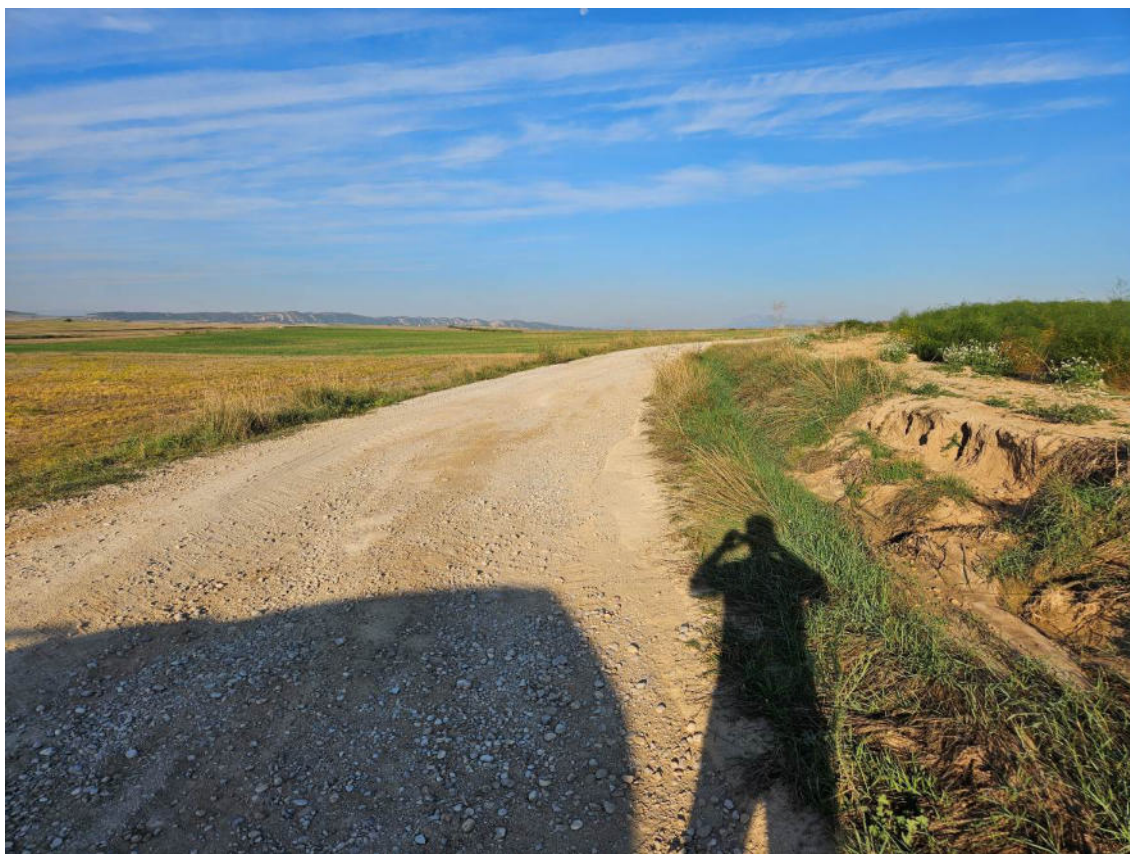
Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 600 ml

3. CAMINO PARTELACRUZ

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía y ha quedado suficiente material para la reparación; tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 1550 ml

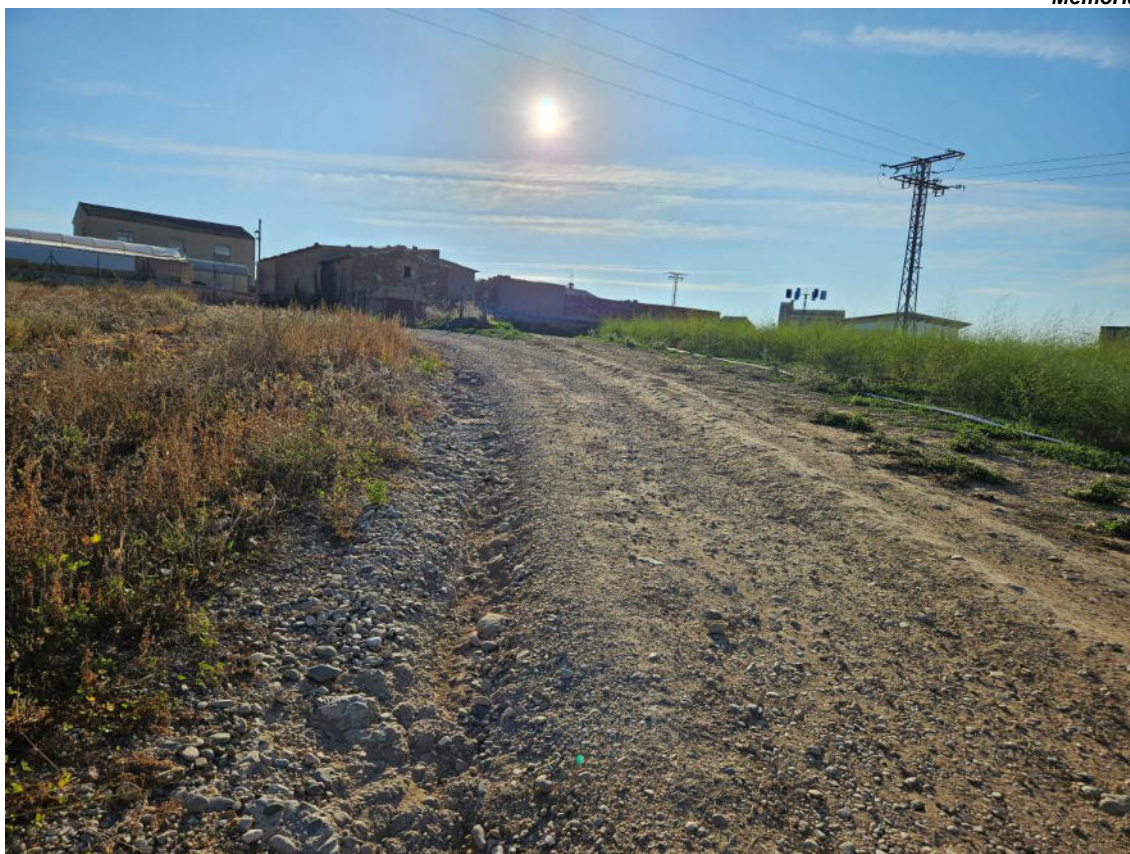
4. CAMINO PRADOCHICA

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 260 ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 260 ml y con un aporte de 81,90 toneladas (39,00 m³). La anchura del camino es de 3,00 m y espesor medio de 5 cm.

5. CAMINO DEL PRADILLO

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía tal como se observa en la fotografía siguiente.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

También se ha producido un desprendimiento del talud de desmonte en 8 m de longitud tal como se observa en la siguiente fotografía.



Tramo de 8 ml de desprendimiento

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 450 ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 450 ml y con un aporte de 212,63 toneladas (101,25 m³). La anchura del camino es de 4,50 m y espesor medio de 5 cm.
- Retirada de desprendimientos en 8 m de longitud por 3 m de anchura y 1 m de espesor, en total 24 m³.

6. CAMINO PRADO DE ROMA

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 2100 ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 260 ml y con un aporte de 992,25 toneladas ($472,50 \text{ m}^3$). La anchura del camino es de 4,50 m y espesor medio de 5 cm.

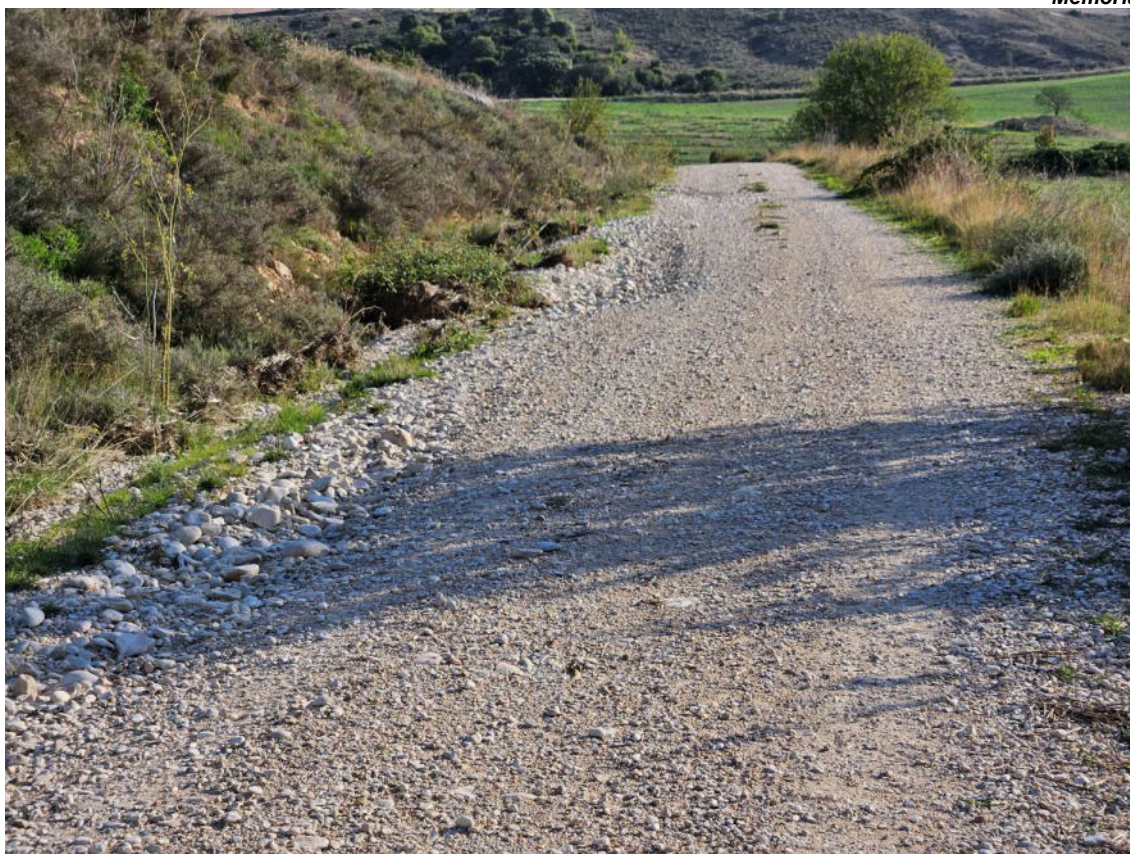
7. CAMINO SAN PEDRO

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

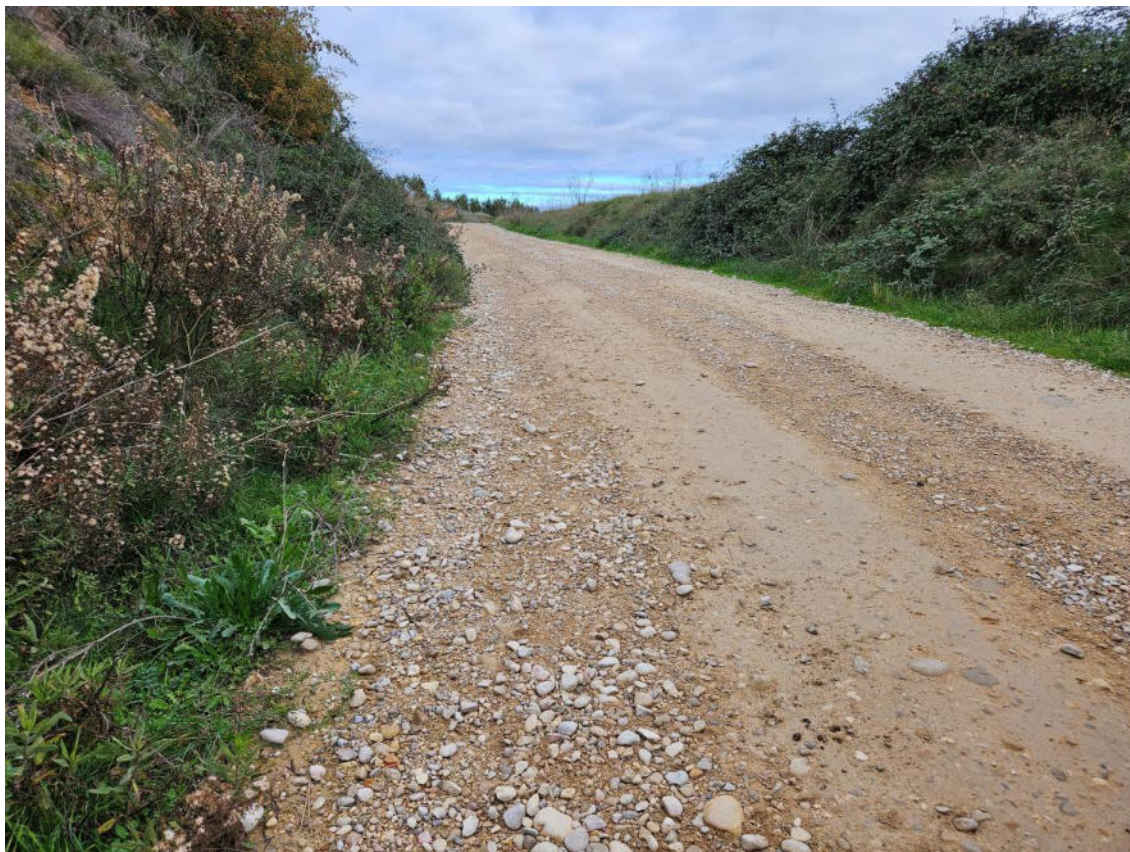
Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 600 ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 600 ml y con un aporte de 252 toneladas (120 m^3). La anchura del camino es de 4,00 m y espesor medio de 5 cm.

8. CAMINO PAMPLONA

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía y ha quedado suficiente material para la reparación; tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 260 ml

9. CAMINO OLIVERA

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía y ha quedado suficiente material para la reparación; tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura

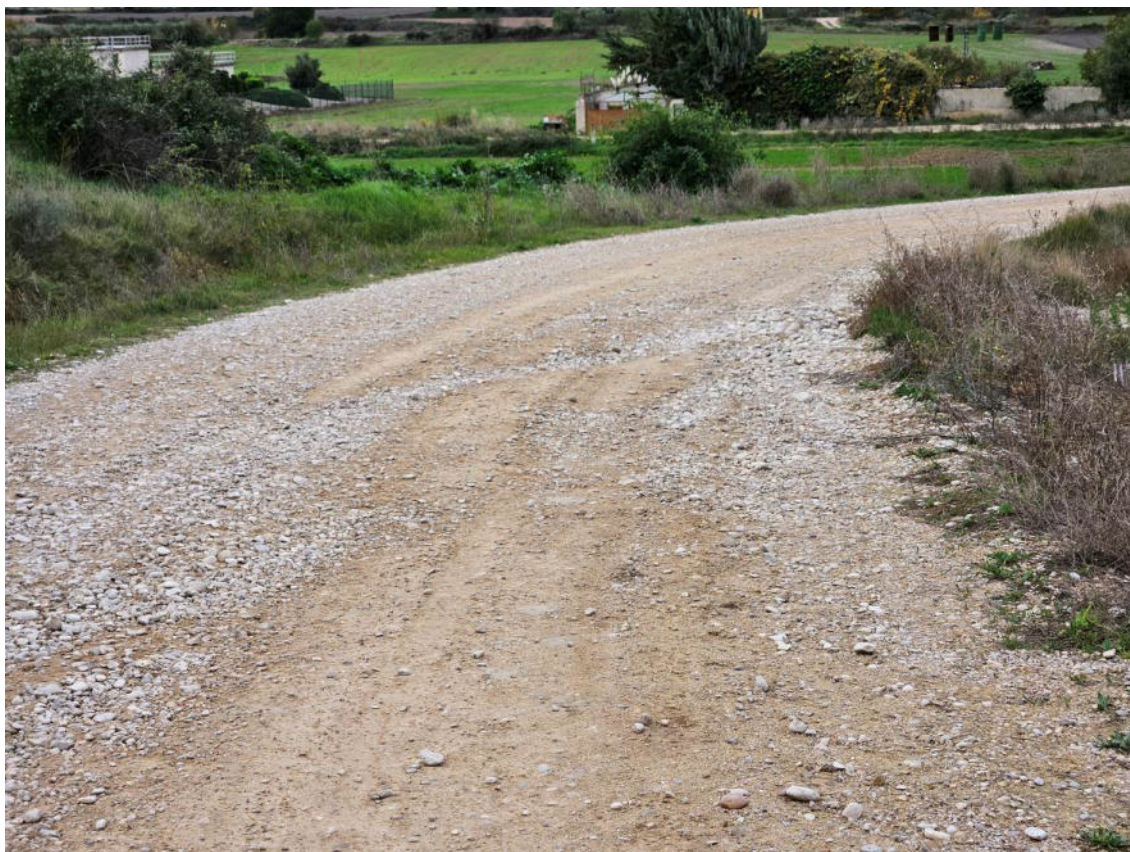
Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 300 ml

10. CAMINO VALDESCUERO

Daños

Se ha producido un deterioro de la capa de rodadura del camino por las aguas de escorrentía y ha quedado suficiente material para la reparación; tal como se observa en las fotografías siguientes.



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura y será necesario algo de aporte de áridos



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura y las cunetas están con tierras. No va a ser necesario aporte de áridos

Actuaciones

- Ml de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas existentes, riego y compactado del plano de fundación. 420 ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 100 ml y con un aporte de 52,50 toneladas (25 m³). La anchura del camino es de 5,00 m y espesor medio de 5 cm.

11. ACEQUIA LA BARRANCA DEL AGUA

Daños

Se ha producido un deterioro y cegado con tierras y vegetación de la acequia existente por las aguas de escorrentía anegando los terrenos de cultivo aledaños tal como se observa en las fotografías siguientes.



Fotografía de la acequia que precisa de limpieza y perfilado.



Otra fotografía de la acequia que precisa de limpieza y perfilado.

Actuaciones

- Ml de Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes. 550 ml

12. ACEQUIA PRADOCHICA

Daños

Se ha producido la salida de las aguas de la acequia por la vegetación existente en la misma en las riadas anegando los terrenos de cultivo aledaños y inundando el casco urbano de Allo, tal como se observa en las fotografías siguientes.



Fotografía de la acequia que precisa de desbroce de la vegetación.



Otra fotografía de la acequia que precisa de desbroce y reparación puntual con tierras de la mota.

Actuaciones

- Desbroce con retroexcavadora provista de cabezal desbrozador de martillos en una anchura media de 6 m de los restos de vegetación acumulados y vegetación existente en la acequia y reparación puntual de mota dañada por donde se filtró el agua de la riada. La longitud afectada es de 560 ml.

4.- RESUMEN POR TIPO DE ACTUACIONES

Acción	Medición
MI de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cuentas existentes, riego y compactado del plano de fundación	7.140
Tn. de aporte a pie de obra de zahorra artificial de cantera incluida adquisición y porte a camino.	1.906
M ² de afirmado entre 3 y 10 de espesor medio hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado	18.155
m3 de retirada de desprendimientos en caminos a menos de 20m de distancia y transporte puntual con camión dumper	24
MI Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes	550
MI Limpieza de acequias con desbroce de restos vegetales y vegetación existente en acequias empleando retroexcavadora provista de cabezal desbrozador en una anchura de 6 m incluido reparación mota de manera puntual	560

5.- RESUMEN PRESUPUESTO POR CAMINO

Nº	PARAJE	UNIDADES (m)	Anchura (m)	Espesor (m)	ACCION	PEM	PEC (PEM+GG+BI)	PEC+IVA	POR CAMINO	INCLUIDO HONORARIOS CON IVA
1	Camino del Monte	600	5,00	0,05	Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm	6.089,25	7.002,64	8.473,19	8.473,19	9.089,42
2	Camino Trescorrales	600			Repaso-limpieza cunetas	1.368,00	1.573,20	1.903,57	1.903,57	2.042,01
3	Camino de Partelacruz	1550			Repaso-limpieza cunetas	3.534,00	4.064,10	4.917,56	4.917,56	5.275,20
4	Camino de Pradochica	260	3,00	0,05	Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm	1.820,33	2.093,37	2.532,98	2.532,98	2.717,20
5	Camino del Pradillo	450	4,50	0,05	Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm	4.212,84	4.844,77	5.862,17	6.262,92	6.718,41
5	Camino del Pradillo	8	3,00	1,00	Retirada de desprendimiento 24 m3	288,00	331,20	400,75		
6	Camino Prado de Roma	2100	4,50	0,05	Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm	19.659,94	22.608,93	27.356,80	27.356,80	29.346,39
7	Camino San Pedro	600	4,00	0,05	Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm	5.145,00	5.916,75	7.159,27	7.159,27	7.679,94
8	Camino Pamplona	260			Repaso-limpieza cunetas	592,80	681,72	824,88	824,88	884,87
9	Camino de la Olivera	300			Repaso-limpieza cunetas	684,00	786,60	951,79	951,79	1.021,01
10	Camino Valdescuero	320			Repaso-limpieza cunetas	729,60	839,04	1.015,24	1.015,24	1.089,07
10	Camino Valdescuero	100	5,00	0,05	Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm	1.014,88	1.167,11	1.412,20	1.412,20	1.514,90
11	Acequia La Barranca del Agua	550			Limpieza acequia retirando tierras	1.309,00	1.505,35	1.821,47	1.821,47	1.953,94
12	Acequia Pradochica	560			Limpieza acequia desbrozando lamaleza	2.548,00	2.930,20	3.545,54	3.545,54	3.803,40
		3460				Totales	48.995,63	56.344,97	68.177,41	73.135,77

6.- PRESUPUESTO

Los presupuestos generales calculados en el documento específico de “Presupuestos” a partir de las actuaciones recogidas en esta memoria son los siguientes:

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **Cuarenta y ocho mil novecientos noventa y cinco euros con sesenta y tres céntimos (48.995,63€)**, que responde a los gastos directos de ejecución de la obra.

El Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad **Cincuenta y seis mil trescientos cuarenta y cuatro euros con noventa y siete céntimos (56.344,97€)** que responde a los gastos directos y gastos generales de la empresa, beneficio industrial.

El Presupuesto Global de Licitación asciende a la cantidad de **Sesenta y ocho mil ciento setenta y siete euros con cuarenta y un céntimos (68.177,41€)** que incluye el impuesto sobre el valor añadido.

El Presupuesto para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de **Setenta y tres mil ciento treinta y cinco euros con setenta y siete céntimos (73.135,77€)**, que comprende el coste de ejecución total de la obra, incluyendo los honorarios de redacción de la presente memoria técnica valorada y de la dirección de obra subsiguiente más el impuesto sobre el valor añadido.

7.- INFORME TÉCNICO

D. Martín Mindeguia Ochandorena, como Ingeniero Técnico Forestal en calidad de asesor técnico, del Ayuntamiento de Aibar, en relación a las actuaciones

INFORMO

Que en relación con las obras de reparación incluidas en la memoria denominada *MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023* redactado por el que suscribe consistentes en la reparación de 10 caminos afectados y 2 acequias; y sobre las que versa esta memoria técnica valorada son en su mayor parte caminos con uso para acceso a campos de cultivo, y que dichas obras propuestas:

- Se acomodan a las preexistentes.

Allo, a 2 de febrero de 2024

El Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567

MINDEGUIA
OCHANDORENA
MARTIN -
72674337H

Firmado digitalmente por
MINDEGUIA OCHANDORENA
MARTIN - 72674337H
Fecha: 2024.02.02 08:34:25
+01'00'

Fdo: Martín Mindeguia Ochandorena

ANEJO 1:

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Cuadro de Precios Unitarios
Cuadro de Precios Auxiliares
Precio de las Unidades de Obra

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Cuadro de Precios Unitarios

Nu...	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	MOT	H	Motoniveladora	80,000
2	CAM.	H.	Camión Bañera 25 Tn. para trasnporte de tierras incluido canon	75,000
3	Q17	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 c.v. incluido mártillo hidráulico	60,000
4	RETR	H	Retroexcavadora de neumaticos 18 Tn provista de cazo	55,000
5	ROD	H	Rodillo Compactador	47,000
6	CUB	H	Tractor con cisterna	44,640
7	CabezalDes...	H	Cabezal desbrozador de martillos acoplable a retroexcavadora oruga o de neumáticos	10,000
8	ZAH	Tn.	Tn. de Zahorra artificial en cantera ZA25	3,500
9	AUX4		Costes indirectos	0,180
10	MA	%	Medios auxiliares	0,090

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS
DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Cuadro de Precios Auxiliares

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1 REPARACIÓN DE CAMINOS Y ACEQUIAS					
1.1 A.02	MI		MI de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas, riego y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado		
	MOT	0,009 H	Motoniveladora	80,000	0,72
	CUB	0,015 H	Tractor con cisterna	44,640	0,67
	ROD	0,010 H	Rodillo Compactador	47,000	0,47
	MA	1,000 %	Medios auxiliares	0,090	0,09
	RETR	0,006 H	Retroexcavadora de neumaticos 18 Tn pr...	55,000	0,33
			Precio total por MI		2,28
			Son dos Euros con veintiocho céntimos		
1.2 01.03	Tn.		Tn. de aporte a pie de obra de zahorra artificial de cantera incluida adquisición y porte a camino.		
	ZAH	1,000 Tn.	Tn. de Zahorra artificial en cantera ZA25	3,500	3,50
	CAM.	0,110 H.	Camión Bañera 25 Tn. para trasnporte d...	75,000	8,25
			Precio total por Tn.		11,75
			Son once Euros con setenta y cinco céntimos		
1.3 A.02b	m³		M2 de afirmado entre 4 y 10 de espesor medio hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado		
	MOT	0,002 H	Motoniveladora	80,000	0,16
	CUB	0,001 H	Tractor con cisterna	44,640	0,04
	ROD	0,001 H	Rodillo Compactador	47,000	0,05
	MA	1,000 %	Medios auxiliares	0,090	0,09
			Precio total por m³		0,34
			Son treinta y cuatro céntimos		
1.4 RetiraDesprendimientos	m3		Retirada de desprendimientos en caminos a menos de 20m de distancia y transporte puntual con camión dumper		
	Q17	0,200 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/16...	60,000	12,00
			Precio total por m3		12,00
			Son doce Euros		
1.5 01.04	m.l.		Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes		
	RETR	0,040 H	Retroexcavadora de neumaticos 18 Tn pr...	55,000	2,20
	AUX4	1,000	Costes indirectos	0,180	0,18
			Precio total por m.l.		2,38
			Son dos Euros con treinta y ocho céntimos		
1.6 DesbroceAcequiaDesbr...	ml		Limpieza de acequias con desbroce de restos vegetales y vegetación existente en acequias empleando retroexcavadora provista de cabezal desbrozador en una anchura de 6 m incluido reparación mota de manera puntual		
	RETR	0,070 H	Retroexcavadora de neumaticos 18 Tn pr...	55,000	3,85
	CabezalDes...	0,070 H	Cabezal desbrozador de martillos acopla...	10,000	0,70
			Precio total por ml		4,55
			Son cuatro Euros con cincuenta y cinco céntimos		

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

2. PRESUPUESTO

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición
----	------	----	-------------	----------

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: REPARACIÓN DE CAMINOS Y ACEQUIAS

- 1.1 A.02 MI MI de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas, riego y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino del Monte		600,000			600,000	
Camino Trescorrales		600,000			600,000	
Camino de Partelacruz		1.550,000			1.550,000	
Camino de Pradochica		260,000			260,000	
Camino del Pradillo		450,000			450,000	
Camino Prado de Roma		2.100,000			2.100,000	
Camino San Pedro		600,000			600,000	
Camino Pamplona		260,000			260,000	
Camino de la Olivera		300,000			300,000	
Camino Valdescuero		420,000			420,000	
					7.140,000	7.140,000
Total MI						7.140,000

- 1.2 01.03 Tn. Tn. de aporte a pie de obra de zahorra artificial de cantera incluida adquisición y porte a camino.**

	Tonelad...	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino del Monte	2,1	600,000	5,000	0,050	315,000	
Camino de Pradochica	2,1	260,000	3,000	0,050	81,900	
Camino del Pradillo	2,1	450,000	4,500	0,050	212,625	
Camino Prado de Roma	2,1	2.100,000	4,500	0,050	992,250	
Camino San Pedro	2,1	600,000	4,000	0,050	252,000	
Camino Valdescuero	2,1	100,000	5,000	0,050	52,500	
					1.906,275	1.906,275
Total Tn.						1.906,275

- 1.3 A.02b M³ M2 de afirmado entre 4 y 10 de espesor medio hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado**

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Camino del Monte		600,000	5,000	3.000,000	
Camino de Pradochica		260,000	3,000	780,000	
Camino del Pradillo		450,000	4,500	2.025,000	
Camino Prado de Roma		2.100,000	4,500	9.450,000	
Camino San Pedro		600,000	4,000	2.400,000	
Camino Valdescuero		100,000	5,000	500,000	
				18.155,000	18.155,000
Total m³					18.155,000

- 1.4 Retira... M3 Retirada de desprendimientos en caminos a menos de 20m de distancia y transporte puntual con camión dumper**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino del Pradillo	1	8,000	3,000	1,000	24,000	
					24,000	24,000
Total m3						24,000

- 1.5 01.04 M.I. Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes**

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición					
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Acequia La Barranca del Agua	1	550,000			550,000	
								550,000	550,000
				Total m.l.:					550,000
1.6	Desbr...	MI	Limpieza de acequias con desbroce de restos vegetales y vegetación existente en acequias empleando retroexcavadora provista de cabezal desbrozador en una anchura de 6 m incluido reparación mota de manera puntual						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Acequia Pradochica		560,000			560,000	
								560,000	560,000
				Total ml:					560,000

Cuadro de Precios Nº 1

ADVERTENCIA: los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
01.03	Tn. Tn. de aporte a pie de obra de zahorra artificial de cantera incluida adquisición y porte a camino.	11,75	ONCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
01.04	m.l. Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes	2,38	DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
A.02	MI MI de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas, riego y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado	2,28	DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
A.02b	m³ M2 de afirmado entre 4 y 10 de espesor medio hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado	0,34	TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
Desbro...	ml Limpieza de acequias con desbroce de restos vegetales y vegetación existente en acequias empleando retroexcavadora provista de cabezal desbrozador en una anchura de 6 m incluido reparación mota de manera puntual	4,55	CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
RetiraD...	m3 Retirada de desprendimientos en caminos a menos de 20m de distancia y transporte puntual con camión dumper	12,00	DOCE EUROS
Allo, a 16 de noviembre de 2023 Ingeniero Técnico Forestal MINDEGUIA OCHANDORENA MARTIN - 72674337H Martín Mindegua Ochandorena Firmado digitalmente por MINDEGUIA OCHANDORENA MARTIN - 72674337H Fecha: 2024.02.02 08:34:59 +01'00'			

Cuadro de Precios Nº 2

ADVERTENCIA: los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
01.03	Tn. de Tn. de aporte a pie de obra de zahorra artificial de cantera incluida adquisición y porte a camino. Maquinaria Materiales	8,250 3,500	11,750
01.04	m.l. de Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes Maquinaria Resto de Obra	2,200 0,180	2,380
A.02	MI de MI de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas, riego y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado Maquinaria Resto de Obra	2,190 0,090	2,280
A.02b	m³ de M2 de afirmado entre 4 y 10 de espesor medio hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado Maquinaria Resto de Obra	0,250 0,090	0,340
Desbr...	ml de Limpieza de acequias con desbroce de restos vegetales y vegetación existente en acequias empleando retroexcavadora provista de cabezal desbrozador en una anchura de 6 m incluido reparación mota de manera puntual Maquinaria	4,550	4,550
Retira...	m3 de Retirada de desprendimientos en caminos a menos de 20m de distancia y transporte puntual con camión dumper Maquinaria	12,000	12,000
Allo, a 16 de noviembre de 2023 Ingeniero Técnico Forestal MINDEGUIA OCHANDORENA MARTIN - 72674337H Martín Mindeguía Ochandorena		Firmado digitalmente por MINDEGUIA OCHANDORENA MARTIN - 72674337H Fecha: 2024.02.02 08:34:40 +01'00'	

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL
1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Cuadro de Mano de Obra

Total Mano de Obra	0,00
--------------------------	------

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MOT	Motoniveladora	80,000	100,570 H	8.045,60
2	CAM.	Camión Bañera 25 Tn. para transporte de tierras incluido canon	75,000	209,690 H.	15.726,75
3	Q17	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 c.v. incluido martillo hidráulico	60,000	4,800 h	288,00
4	RETR	Retroexcavadora de neumáticos 18 Tn provista de cazo	55,000	104,040 H	5.722,20
5	ROD	Rodillo Compactador	47,000	89,555 H	4.209,09
6	CUB	Tractor con cisterna	44,640	125,255 H	5.591,38
7	CabezalDes...	Cabezal desbrozador de martillos acoplable a retroexcavadora oruga o de neumáticos	10,000	39,200 H	392,00
Total Maquinaria					39.975,02

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL
1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Cuadro de Materiales

N...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	ZAH	Tn. de Zahorra artificial en cantera ZA25	3,500	1.906,275 Tn.	6.671,96
Total Materiales					6.671,96

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: REPARACIÓN DE CAMINOS Y ACEQUIAS						
1.1	A.02	MI	MI de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado, limpieza de cunetas, riego y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado	7.140,000	2,28	16.279,20
1.2	01.03	Tn.	Tn. de aporte a pie de obra de zahorra artificial de cantera incluida adquisición y porte a camino.	1.906,275	11,75	22.398,73
1.3	A.02b	M³	M2 de afirmado entre 3 y 10 de espesor medio hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 95% del Proctor Modificado	18.155,000	0,34	6.172,70
1.4	RetiraD...	M3	Retirada de desprendimientos en caminos a menos de 20m de distancia y transporte puntual con camión dumper	24,000	12,00	288,00
1.5	01.04	M.l.	Limpieza de acequias mediante el empleo de retroexcavadora de neumáticos y/o oruga, depositando el material sobrante en las fincas adyacentes	550,000	2,38	1.309,00
1.6	Desbro...	MI	Limpieza de acequias con desbroce de restos vegetales y vegetación existente en acequias empleando retroexcavadora provista de cabezal desbrozador en una anchura de 6 m incluido reparación mota de manera puntual	560,000	4,55	2.548,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 REPARACIÓN DE CAMINOS Y ACEQUI...						48.995,63

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 REPARACIÓN DE CAMINOS Y ACEQUIAS	48.995,63 €
	<i>Presupuesto de Ejecución Material</i> 48.995,63 €
	10% de Gastos Generales 4.899,56 €
	5% de Beneficio Industrial 2.449,78 €
	<i>Presupuesto de Ejecución por Contrata</i> 56.344,97 €
	I.V.A.: 21% 11.832,44 €
	<i>Presupuesto Global de Licitación</i> 68.177,41 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de SESENTA Y OCHO MIL CIENTO SETENTA Y SIETE CON CUARENTA Y UN EUROS.

Allo, a 16 de noviembre de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

MINDEGUIA
OCHANDORENA
MARTIN - 72674337H
Firmado digitalmente por
MINDEGUIA OCHANDORENA
MARTIN - 72674337H
Fecha: 2024.02.02 08:35:15
+01'00'

Martín Mindeguia Ochandorena



**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS
DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Presupuesto Ejecución Material	Importe neto
REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS	48.995,63
Total	48.995,63 €

Presupuesto Ejecución por Contrata	Importe neto
REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS (PEM+GG 10%+BI %)	56.344,97
Total	56.344,97 €

Presupuesto Global de Licitación	Importe neto
REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS (PEC+21% IVA)	68.177,41
Total	68.177,41 €

Honorarios	Importe neto	IVA	Total
Honorarios Redacción Memoria	1.690,35 €	169,03 €	1.859,38 €
Honorarios Dirección de Obra	2.817,25 €	281,72 €	3.098,97 €
TOTALES	4.507,60 €	450,76 €	4.958,36 €

Presupuesto Global de Licitación	68.177,41 €
Honorarios	4.958,36 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	73.135,77 €

Allo, a 16 de noviembre de 2023

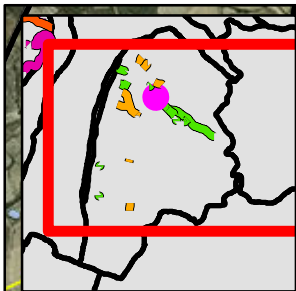
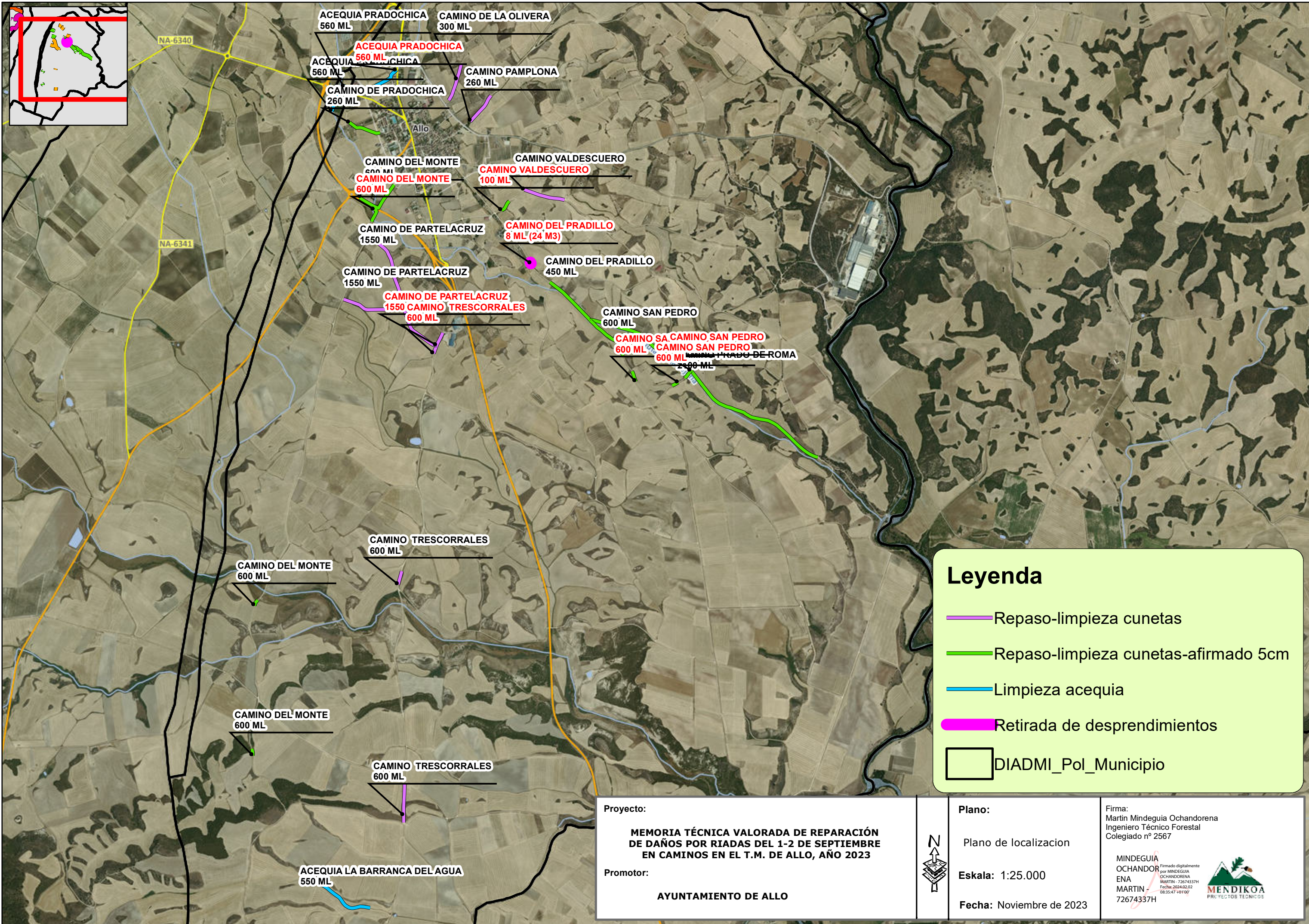
El Ingeniero Técnico Forestal:

MINDEGUIA OCHANDOREN A MARTIN - 72674337H	Firmado digitalmente por MINDEGUIA OCHANDORENA MARTIN - 72674337H Fecha: 2024.02.02 08:35:34 +01'00'
--	---

Fdo: Martín Mindeguía Ochandorena
Colegiado nº 2567

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023

3. PLANOS



ACEQUIA PRADOCHICA 560 ML

CAMINO DE LA OLIVERA 300 ML

ACEQUIA PRADOCHICA 560 ML

ACEQUIA PRADOCHICA 560 ML

CAMINO PAMPLONA 260 ML

CAMINO DE PRADOCHICA 260 ML

Allo

CAMINO DEL MONTE 600 ML

CAMINO VALDESCUERO 100 ML

CAMINO DEL MONTE 600 ML

CAMINO DEL PRADILLO 8 ML (24 M3)

CAMINO DEL PRADILLO 450 ML

CAMINO DE PARTELACRUZ 1550 ML

CAMINO DE PARTELACRUZ 1550 ML

CAMINO DE PARTELACRUZ 1550 ML

CAMINO TRECORRALES 600 ML

CAMINO SAN PEDRO 600 ML

CAMINO SA. CAMINO SAN PEDRO 600 ML

CAMINO SAN PEDRO 600 ML

CAMINO PRADO DE ROMA 2500 ML

CAMINO TRECORRALES 600 ML

CAMINO DEL MONTE 600 ML

CAMINO DEL MONTE 600 ML

CAMINO TRECORRALES 600 ML

ACEQUIA LA BARRANCA DEL AGUA 550 ML

Leyenda

- Repaso-limpieza cunetas
- Repaso-limpieza cunetas-afirmado 5cm
- Limpieza acequia
- Retirada de desprendimientos
- DIADMI_Pol_Municipio

Proyecto: MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS POR RIADAS DEL 1-2 DE SEPTIEMBRE EN CAMINOS EN EL T.M. DE ALLO, AÑO 2023		Plano: Plano de localizacion	Firma: Martin Mindeguia Ochandorena Ingeniero Técnico Forestal Colegiado nº 2567
Promotor: AYUNTAMIENTO DE ALLO		Eskala: 1:25.000	MINDEGUIA OCHANDORENA ENA MARTIN - 72674337H Firmado digitalmente por MINDEGUIA OCHANDORENA MARTIN - 72674337H Fecha: 2024.02.02 08:35:47 +01'00'
		Fecha: Noviembre de 2023	 MENDIKOA PROYECTOS TÉCNICOS

