

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021



Enero de 2022-ko Urtarrila

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

1. MEMORIA

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES	1
2.- OBJETIVOS.....	3
3.- DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES NECESARIAS.....	3
3.A) INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS	3
3.B) DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES POR TRAMOS AFECTADOS:	4
1.- DAÑOS EN CAMINOS:	4
1. CAMINO SAN MARTÍN.....	4
2. CAMINO LA TORRE.....	6
3. CAMINO PIEZA LA PARDA.....	8
4. CAMINO LA CAPITANA.....	10
2.- REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS JUNTO A CAMINOS Y FINCAS:.....	12
5. CAMINO SAN MARTÍN 1.....	12
6. CAMINO SAN MARTÍN 2.....	13
7. SOTO RODRIGO 1.....	14
8. SOTO RODRIGO 2.....	15
9. SOTO RODRIGO 3.....	16
3.- REPARACIÓN PUNTUALES DE CAMINOS:	17
10. CAMINO PIEZA LA PARDA 1.....	17
11. CAMINO PIEZA LA PARDA 2.....	20
12. CAMINO LA FRAILIA.....	21
4.- RESUMEN POR TIPO DE ACTUACIONES	22
5.- RESUMEN PRESUPUESTO POR CAMINO	22
6.- PRESUPUESTO	23

1.- ANTECEDENTES

Durante los días 9 a 11 de diciembre de 2021, las riadas producidas tras 3 semanas de fuertes precipitaciones generó graves daños en los caminos vecinales en término municipal de Lerín. La mayoría de los daños se localizan en caminos de concentración parcelaria situados dentro del término municipal de Lerín (Navarra).

Las precipitaciones fueron extraordinarias en muchos municipios de Navarra y por ello el Gobierno de Navarra dicta la ORDEN FORAL 81/2021, de 30 de diciembre, del Consejero de Cohesión Territorial, por la que se aprueba la relación de municipios afectados por los fenómenos de lluvia e inundaciones extraordinarias del mes de diciembre de 2021, en la Comunidad Foral de Navarra, y se determinan las exenciones tributarias a las que pueden acogerse las personas físicas y jurídicas afectadas por tales fenómenos, así como las compensaciones a practicar a los municipios que hayan aplicado dichas exenciones.

En dicha Orden Foral se aprueba la relación de municipios afectados por las lluvias e inundaciones extraordinarias acaecidas en la Comunidad Foral durante el mes de diciembre de 2021. Entre las mismas se encuentra el municipio de Lerín.

A continuación, unas imágenes del momento donde se produjeron las fuertes precipitaciones y avenidas, donde es evidente los daños producidos.



Camino San Martín. Daños en el firme del camino y evidentes daños en la finca adyacente.



Camino San Martín2. Talud del camino dañado junto al río Ega



Camino Pieza La Parda1 totalmente dañado y que esta reparando en la siguiente imagen



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 Lerín a causa de las citadas precipitaciones extraordinarias que provocaron el desbordamiento del río Ega.

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

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, taludes junto a caminos y fincas; numerados y representados en los planos de situación adjuntos. Se trata de un total de 5 caminos y una finca en Soto Rodrigo. Las fotografías que acompañan a la descripción de cada tramo, fueron tomadas tras las inundaciones, de diciembre de 2021.

1.- DAÑOS EN CAMINOS:

1. CAMINO SAN MARTÍN

Daños

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



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



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

Actuaciones

- Repaso de explanación que incluye escarificado, perfilado, riego y compactado del plano de fundación. 700ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 700 ml y con un aporte de 245,00 m³. La anchura del camino es de 3,50 m y espesor medio de 10 cm.

2. CAMINO LA TORRE

Daños

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



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



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

Actuaciones

- Repaso de explanación que incluye escarificado, perfilado, riego y compactado del plano de fundación. 270ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 270 ml y con un aporte de 108,00 m³. La anchura del camino es de 4,00 m y espesor medio de 10 cm.

3. CAMINO PIEZA LA PARDA

Daños

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



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



Otra fotografía del camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura e incluso talud terraplén

Actuaciones

- Repaso de explanación que incluye escarificado, perfilado, riego y compactado del plano de fundación. 800ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 800 ml y con un aporte de 280,00 m³. La anchura del camino es de 3,50 m y espesor medio de 10 cm.

4. CAMINO LA CAPITANA

Daños

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



Camino donde la riada ha erosionado la capa de rodadura



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

Actuaciones

- Repaso de explanación que incluye escarificado, perfilado, riego y compactado del plano de fundación. 600ml
- Y afirmado con aporte de zahorras artificiales ZA25 con compactado en una longitud de 600 ml y con un aporte de 210,00 m³. La anchura del camino es de 3,50 m y espesor medio de 10 cm.

2.- REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS JUNTO A CAMINOS Y FINCAS:

5. CAMINO SAN MARTÍN 1

Daños

Se ha producido la erosión del talud del camino junto al río Ega tal como se observa en la foto.



Actuaciones

- Chapeado con piedra de escollera del talud del terraplén para evitar el derrumbe del camino de San Martín 1. La superficie afectada es de 21 m de largo por 3 m de anchura y un espesor de 1 m, en total 63 m³ de chapeado con piedra de escollera.

6. CAMINO SAN MARTÍN 2

Daños

Se ha producido la erosión del talud del camino junto al río Ega tal como se observa en las siguientes fotos.



Actuaciones

- Chapeado con piedra de escollera del talud del terraplén para evitar el derrumbe del camino de San Martín 2. La superficie afectada es de 30 m de largo por 7 m de anchura y un espesor de 1 m, en total 210 m³ de chapeado con piedra de escollera.

7. SOTO RODRIGO 1

Daños

Se ha producido la erosión del talud de la finca junto al río Ega tal como se observa en la foto.



Actuaciones

- Chapeado con piedra de escollera del talud del terraplén para evitar el derrumbe de la finca Soto Rodrigo 1. La superficie afectada es de 7 m de largo por 6 m de anchura y un espesor de 1 m, en total 42 m³ de chapeado con piedra de escollera.

8. SOTO RODRIGO 2

Daños

Se ha producido la erosión del talud de la finca junto al río Ega tal como se observa en la foto.



Actuaciones

- Chapeado con piedra de escollera del talud del terraplén para evitar el derrumbe de la finca Soto Rodrigo 2. La superficie afectada es de 5 m de largo por 2 m de anchura y un espesor de 1 m, en total 10 m³ de chapeado con piedra de escollera.

9. SOTO RODRIGO 3

Daños

Se ha producido la erosión del talud de la finca junto al río Ega tal como se observa en la foto.



Actuaciones

- Chapeado con piedra de escollera del talud del terraplén para evitar el derrumbe de la finca Soto Rodrigo 3. La superficie afectada es de 4 m de largo por 2 m de anchura y un espesor de 1 m, en total 8 m³ de chapeado con piedra de escollera.

3.- REPARACIÓN PUNTUALES DE CAMINOS:

10. CAMINO PIEZA LA PARDA 1

Daños

Se ha producido unos socavones tal como se observa en las siguientes fotografías.



Camino donde la riada ha erosionado provocando socavones



Otra fotografía del camino donde la riada ha erosionado provocando socavones



Fotografía del camino realizando las reparaciones de los socavones con personal del ayuntamiento de Lerín

Actuaciones

- Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas para realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora.

11. CAMINO PIEZA LA PARDA 2

Daños

Se ha producido la erosión del talud de terraplén tal como se observa en la siguiente fotografía.



Camino donde la riada ha erosionado el terraplén

Actuaciones

- Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas para realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora

12. CAMINO LA FRALIA

Daños

Se ha producido la erosión del talud de terraplén y el propio camino tal como se observa en la siguiente fotografía.



Camino donde la riada ha erosionado el terraplén y el propio camino

Actuaciones

- Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.

4.- RESUMEN POR TIPO DE ACTUACIONES

Acción	Medición
MI Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación	2370
MI afirmado con zahorras artificiales ZA25	2370
M ³ Construcción de chapeado con piedra de escollera	333
Ud de Reparación puntual de camino erosionado	3

5.- RESUMEN PRESUPUESTO POR CAMINO

Paraje	ACTUACION	Unidades	PEM	PEC	PEC+IVA
Camino San Martín	ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación, riego, compactado y afirmado	700	7.456,05	8.649,02	10.465,31
Camino La Torre	ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación, riego, compactado y afirmado	270	3.225,42	3.741,49	4.527,20
Camino Pieza La Parda	ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación, riego, compactado y afirmado	800	8.521,20	9.884,59	11.960,36
Camino La Capitana	ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación, riego, compactado y afirmado	600	6.390,90	7.413,44	8.970,27
Camino San Martín1	M3 Construcción de chapeado con piedra de escollera en taludes	63	4.564,35	5.294,65	6.406,52
Camino San Martín2	M3 Construcción de chapeado con piedra de escollera en taludes	210	15.214,50	17.648,82	21.355,07
Soto Rodrigo1	M3 Construcción de chapeado con piedra de escollera en taludes	42	3.042,90	3.529,76	4.271,01
Soto Rodrigo2	M3 Construcción de chapeado con piedra de escollera en taludes	10	724,50	840,42	1.016,91
Soto Rodrigo3	M3 Construcción de chapeado con piedra de escollera en taludes	8	579,60	672,34	813,53
Camino Pieza La Parda1	Ud Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas para realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado	1	4.200,00	4.872,00	5.895,12
Camino Pieza La Parda2	Ud Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas para realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado	1	850,00	986,00	1.193,06
Camino La Frailia	Ud Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.	1	1.400,00	1.624,00	1.965,04
	Total		56.169,42	65.156,53	78.839,40
	Honorarios Redacción memoria técnica valorada	1	2.606,26	2.606,26	3.153,58
	Honorarios Dirección de obra	1	3.909,39	3.909,39	4.730,36
	TOTAL		62.685,07	71.672,18	86.723,34

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 **Cincuenta y seis mil ciento sesenta y nueve euros con cuarenta y dos céntimos (56.169,42€)**, que responde a los gastos directos de ejecución de la obra.

El Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad **Sesenta y cinco mil ciento cincuenta y seis euros con cincuenta y tres céntimos (65.156,53€)** que responde a los gastos directos y gastos generales de la empresa, beneficio industrial.

El Presupuesto Global de Licitación asciende a la cantidad de **Setenta y ocho mil ochocientos treinta y nueve euros con cuarenta céntimos (78.839,40€)** que incluye el impuesto sobre el valor añadido.

El Presupuesto para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de **Ochenta y seis mil setecientos veintitrés euros con treinta y cuatro céntimos (86.723,34€)**, 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.

Lerín, a 11 de enero de 2022

El Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567



Fdo: Martín Mindeguiá Ochandorena

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

2. PRESUPUESTO

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Medición

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

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS

1.1	A.02	MI	ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Proctor Modificado y riego						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Camino San Martín	700,000			700,000		
			Camino La Torre	270,000			270,000		
			Camino Pieza La Parda	800,000			800,000		
			Camino La Capitana	600,000			600,000		
							2.370,000	2.370,000	
			Total MI:						2.370,000

1.2	CoCa...	M3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera muy alejada de la pista						
			Longitud	Anchura	Espesor		Parcial	Subtotal	
			Camino San Martín	700	3,500	0,100	245,000		
			Camino La Torre	270	4,000	0,100	108,000		
			Camino Pieza La Parda	800	3,500	0,100	280,000		
			Camino La Capitana	600	3,500	0,100	210,000		
							843,000	843,000	
			Total m3:						843,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS

2.1	Escoll...	M3	M3 de construcción de chapeado con piedra de escollera en zona alejada con piedra caliza seleccionada de diámetro>80 cm y forma sensiblemente prismática ejecutada mediante retroexcavadora provista de pinza hidráulica y cazo. El intradós de este muro tendrá una pendiente de relación 1H:4V, nunca por debajo del 25%, mientras que el trasdós será ligeramente vertical y se rellenará de material filtrante. Se incluye desbroce y aporte todouno en el tramo afectado por la obra.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Camino San Martín1	1	21,000	3,000	1,000	63,000	
			Camino San Martín2	1	30,000	7,000	1,000	210,000	
			Soto Rodrigo1	1	7,000	6,000	1,000	42,000	
			Soto Rodrigo2	1	5,000	2,000	1,000	10,000	
			Soto Rodrigo3	1	4,000	2,000	1,000	8,000	
								333,000	333,000
			Total m3						333,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: REPARACIONES PUNTUALES

3.1	PA1	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Camino Pieza La Parda1	1				1,000	

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)
A.02	MI ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Proctor Modificado y riego	1,59	UN EURO CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
CoCaS...	m3 Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera muy alejada de la pista	25,89	VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
Escolle...	m3 M3 de construcción de chapeado con piedra de escollera en zona alejada con piedra caliza seleccionada de diámetro>80 cm y forma sensiblemente prismática ejecutada mediante retroexcavadora provista de pinza hidráulica y cazo. El intradós de este muro tendrá una pendiente de relación 1H:4V, nunca por debajo del 25%, mientras que el trasdós será ligeramente vertical y se rellenará de material filtrante. Se incluye desbroce y aporte todouno en el tramo afectado por la obra.	72,45	SETENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
PA1	Ud Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	4.200,00	CUATRO MIL DOSCIENTOS EUROS
PA2	Ud Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	850,00	OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS
PA3	Ud Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.	1.400,00	MIL CUATROCIENTOS EUROS
Lerín, a 11 de enero de 2022 Ingeniero Técnico Forestal			

Cuadro de Precios Nº 1

Martín Mindegua Ochandorena

Cuadro de Precios N° 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)
A.02	MI de ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Proctor Modificado y riego		
	Maquinaria	1,500	
	Resto de Obra	0,090	1,590
CoCa...	m3 de Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera muy alejada de la pista		
	Maquinaria	5,080	
	Materiales	20,580	
	Resto de Obra	0,230	25,890
Escoll...	m3 de M3 de construcción de chapeado con piedra de escollera en zona alejada con piedra caliza seleccionada de diámetro>80 cm y forma sensiblemente prismática ejecutada mediante retroexcavadora provista de pinza hidráulica y cazo. El intradós de este muro tendrá una pendiente de relación 1H:4V, nunca por debajo del 25%, mientras que el trasdós será ligeramente vertical y se rellenará de material filtrante. Se incluye desbroce y aporte todouno en el tramo afectado por la obra.		
	Mano de obra	7,500	
	Maquinaria	30,000	
	Materiales	34,790	
	Medios auxiliares	0,160	72,450
PA1	Ud de Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora		
	Sin descomposición	4.200,000	4.200,000
PA2	Ud de Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora		
	Sin descomposición	850,000	850,000
PA3	Ud de Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.		
	Sin descomposición	1.400,000	

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
	Lerín, a 11 de enero de 2022 Ingeniero Técnico Forestal  Martín Mindegua Ochandorena		1.400,000

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Cuadro de Precios Unitarios

Nu...	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	PA1	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	4.200,000
2	PA3	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.	1.400,000
3	PA2	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	850,000
4	Q17	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 c.v. incluido mártillo hidráulico	60,000
5	MOT	H	Motoniveladora	59,530
6	ROD	H	Rodillo Compactador	44,640
7	CUB	H	Tractor con cisterna	44,640
8	Q25	h	Motoniveladora 131/160 c.v.	42,200
9	Q35	H	Compactador vibro 131/160 c.v.	37,330
10	retrocargo30	h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,000
11	PMa11	tn	Roca caliza > 80cm y/o arenisca roja, puesta en obra	17,000
12	M016	h	Peón régimen general construcción	15,000
13	AlZ2	Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	9,800
14	PA001	ud	Riego, carga/descarga, D<= 3 km	2,820
15	MA	%	Medios auxiliares	0,090

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
1	PA21	m3	Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), sub-base y firmes, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga "D" menor o igual a 3 km y una retorno en vacío. Precio referido a m3 de material compactado con una dosificación indicativa de 80 l/m3 compactado	
	PA001	0,080 ud	Riego, carga/descarga, D<= 3 km	2,820 0,23
			Total por m3	0,230
				Son veintitres céntimos

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1 REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS					
1.1 A.02	MI		ML de escarificado. Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Proctor Modificado y riego		
	MOT	0,010 H	Motoniveladora	59,530	0,60
	CUB	0,010 H	Tractor con cisterna	44,640	0,45
	ROD	0,010 H	Rodillo Compactador	44,640	0,45
	MA	1,000 %	Medios auxiliares	0,090	0,09
Precio total por MI					1,59
Son un Euro con cincuenta y nueve céntimos					
1.2 CoCaSublejos	m3		Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera muy alejada de la pista		
	AIZ2	2,100 Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	9,800	20,58
	Q35	0,016 H	Compactador vibro 131/160 c.v.	37,330	0,60
	PA21	1,000 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<...	0,230	0,23
	retrocargo30	0,010 h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,000	0,30
	Q25	0,099 h	Motoniveladora 131/160 c.v.	42,200	4,18
Precio total por m3					25,89
Son veinticinco Euros con ochenta y nueve céntimos					

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS				
2.1	Escollera con Hormigón	m3	M3 de construcción de chapeado con piedra de escollera en zona alejada con piedra caliza seleccionada de diámetro > 80 cm y forma sensiblemente prismática ejecutada mediante retroexcavadora provista de pinza hidráulica y cazo. El intradós de este muro tendrá una pendiente de relación 1H:4V, nunca por debajo del 25%, mientras que el trasdós será ligeramente vertical y se rellenará de material filtrante. Se incluye desbroce y aporte todo en el tramo afectado por la obra.	
	M016	0,500 h	Peón régimen general construcción	15,000
	%MO	2,100 %	Medios auxiliares	7,500
	Q17	0,500 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/16...	60,000
	PMa11	2,000 tn	Roca caliza > 80cm y/o arenisca roja, pu...	17,000
	AIZ2	0,081 Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	9,800
Precio total por m3				72,45

Son setenta y dos Euros con cuarenta y cinco céntimos

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 REPARACIONES PUNTUALES				
3.1	PA1	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	
			Sin descomposición	4.200,000
			Precio total redondeado por Ud	4.200,00
			Son cuatro mil doscientos Euros	
3.2	PA2	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	
			Sin descomposición	850,000
			Precio total redondeado por Ud	850,00
			Son ochocientos cincuenta Euros	
3.3	PA3	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.	
			Sin descomposición	1.400,000
			Precio total redondeado por Ud	1.400,00
			Son mil cuatrocientos Euros	

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR
RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Cuadro de Mano de Obra

Nu...	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	M016	Peón régimen general construcción	15,000	166,500h	2.497,50
Total Mano de Obra					2.497,50

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR
RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	Q17	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 c.v. incluido martillo hidráulico	60,000	166,500 h	9.990,00
2	MOT	Motoniveladora	59,530	23,700 H	1.410,86
3	CUB	Tractor con cisterna	44,640	23,700 H	1.057,97
4	ROD	Rodillo Compactador	44,640	23,700 H	1.057,97
5	Q25	Motoniveladora 131/160 c.v.	42,200	83,457 h	3.521,89
6	Q35	Compactador vibro 131/160 c.v.	37,330	13,488 H	503,51
7	retrocargo30	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,000	8,430 h	252,90
Total Maquinaria					17.795,10

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR
RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Cuadro de Materiales

N...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	PMa11	Roca caliza > 80cm y/o arenisca roja, puesta en obra	17,000	666,000tn	11.322,00
2	AIZ2	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	9,800	1.797,273 Tn	17.613,28
Total Materiales					28.935,28

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
----	------	-----	-------------	----------	------------	-------------

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS

1.1	A.02	MI	MI Repaso de explanación que incluye perfilado y compactado del plano de fundación hasta densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Proctor Modificado y riego	2.370,000	1,59	3.768,30
1.2	CoCaS...	M3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D<= 25km, con cantera cercana a la pista	843,000	25,89	21.825,27

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS : **25.593,57**

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS

2.1	Escolle...	M3	Construcción de chapeado con piedra de escollera en zona alejada con piedra caliza seleccionada de diámetro>80 cm y forma sensiblemente prismática ejecutada mediante retroexcavadora provista de pinza hidráulica y cazo.	333,000	72,45	24.125,85
-----	------------	----	--	---------	-------	-----------

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS : **24.125,85**

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: REPARACIONES PUNTUALES

3.1	PA1	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	1,000	4.200,00	4.200,00
3.2	PA2	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante recuperación de gravas pra realizar el relleno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado. Se incluye personal del ayuntamiento de Lerín, retropala mixta, dumper de obra y compactadora	1,000	850,00	850,00
3.3	PA3	Ud	Reparación puntual de camino erosionado, mediante aporte de un camión de gravas y un camión de todouno, compactado y puesta en funcionamiento del camino dañado.	1,000	1.400,00	1.400,00

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 REPARACIONES PUNTUALES : **6.450,00**

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMINOS	25.593,57 €
2 REPARACIÓN TALUDES DE RÍOS	24.125,85 €
3 REPARACIONES PUNTUALES	6.450,00 €
	<i>Presupuesto de Ejecución Material</i> 56.169,42 €
	10% de Gastos Generales 5.616,94 €
	6% de Beneficio Industrial 3.370,17 €
	<i>Presupuesto de Ejecución por Contrata</i> 65.156,53 €
	I.V.A.: 21% 13.682,87 €
	<i>Presupuesto Global de Licitación</i> 78.839,40 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE CON CUARENTA EUROS.

Lerín, a 11 de enero de 2022
Ingeniero Técnico Forestal

Martín Mindeguía Ochandorena



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Presupuesto Ejecución Material	Importe neto
REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE DE 2021 SOBRE CAMINOS PÚBLICOS, 21% IVA	56.169,42
Total	56.169,42 €

Presupuesto Ejecución por Contrata	Importe neto
REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE DE 2021 SOBRE CAMINOS PÚBLICOS, 21% IVA	65.156,53
Total	65.156,53

Presupuesto Global de Licitación	Importe neto
REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE DE 2021 SOBRE CAMINOS PÚBLICOS, 21% IVA	78.839,40
Total	78.839,40 €

Honorarios	Importe neto	IVA	Total
Honorarios Redacción Memoria	2.606,26 €	547,31 €	3.153,58 €
Honorarios Dirección de Obra	3.909,39 €	820,97 €	4.730,36 €
TOTALES	6.515,65 €	1.368,29 €	7.883,94 €

Presupuesto Global de Licitación	78.839,40 €
Honorarios	7.883,94 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	86.723,34 €

Lerín, a 11 de enero de 2022

El Ingeniero Técnico Forestal:

Fdo: Martín Mindegúía Ochandorena
Colegiado nº 2567

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DE DICIEMBRE EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

3. PLANOS



Leyenda

- Chapeado con piedra de escollera
- Recuperación camino con gravas ex.
- Afirmado gravas y todouno
- Repaso y afirmado 3,5 m y 10 cm espesor
- Repaso y afirmado 4,0 m y 10 cm espesor
- Límite municipios

Proyecto:
MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DEL 9 AL 11 DE DICIEMBRE DE 2021 SOBRE CAMINOS PÚBLICOS EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE LERÍN

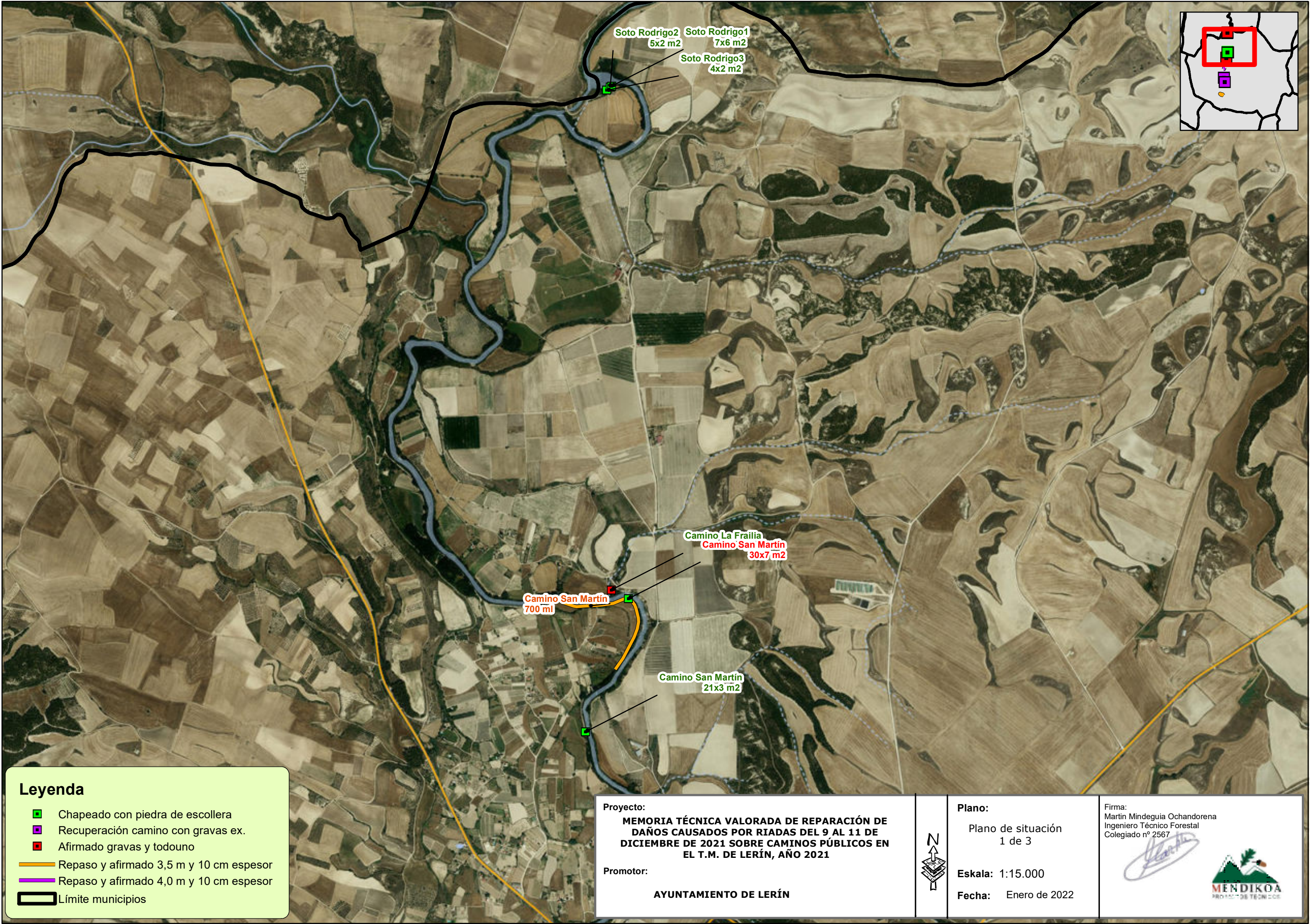
Plano:
Plano de localización

Eskala: 1:35.000

Fecha: Enero de 2022

Firma:
Martin Mindeguia Ochandorena
Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567





Leyenda

- Chapeado con piedra de escollera
- Recuperación camino con gravas ex.
- Afirmado gravas y todouno
- Repaso y afirmado 3,5 m y 10 cm espesor
- Repaso y afirmado 4,0 m y 10 cm espesor
- Límite municipios

Proyecto:
MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DEL 9 AL 11 DE DICIEMBRE DE 2021 SOBRE CAMINOS PÚBLICOS EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE LERÍN



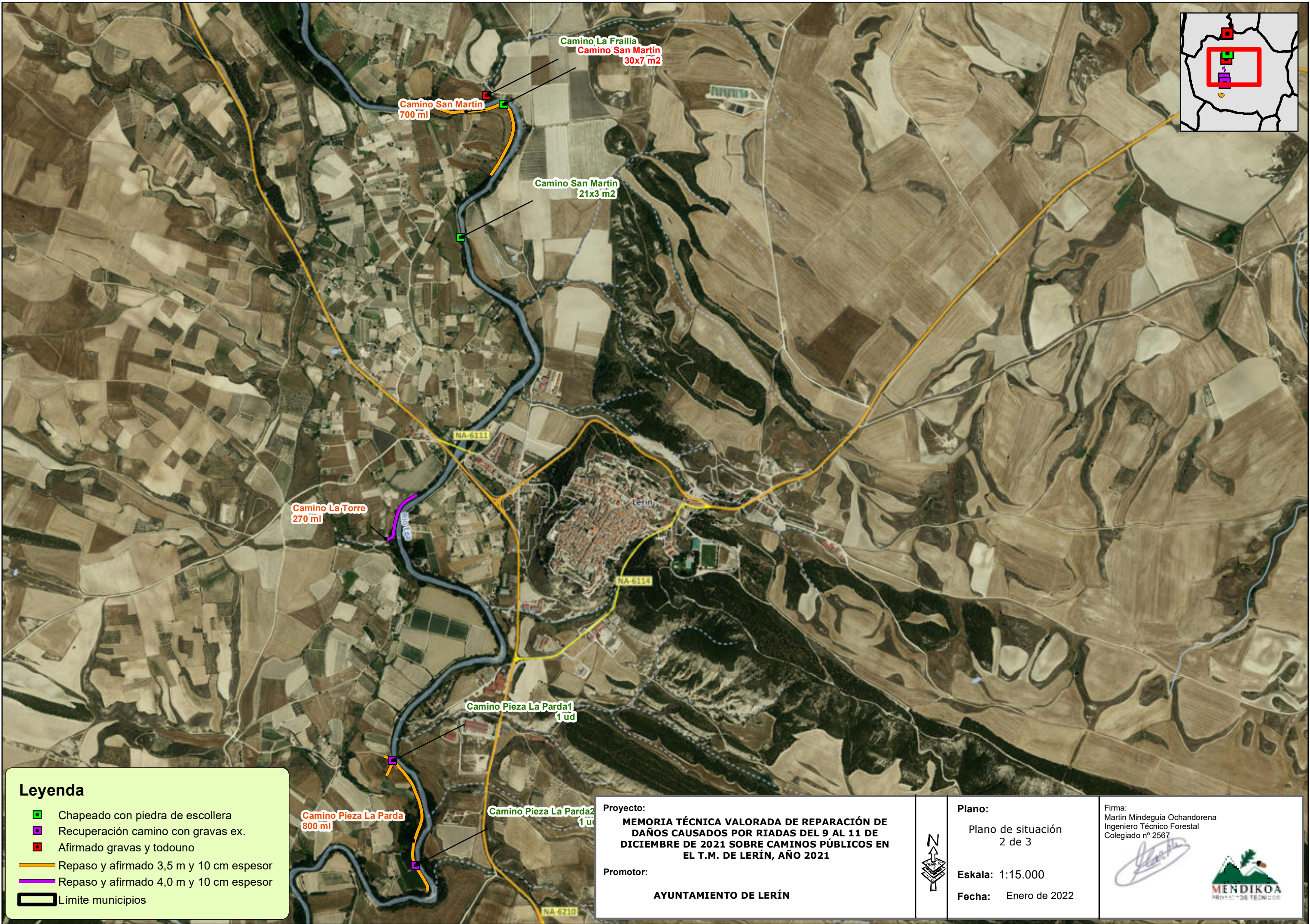
Plano:
Plano de situación
1 de 3

Eskala: 1:15.000

Fecha: Enero de 2022

Firma:
Martin Mindeguia Ochandorena
Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567





Leyenda

- Chapeado con piedra de escollera
- Recuperación camino con gravas ex.
- Afirmado gravas y todouno
- Repaso y afirmado 3,5 m y 10 cm espesor
- Repaso y afirmado 4,0 m y 10 cm espesor
- Límite municipios

Proyecto:
MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR RIADAS DEL 9 AL 11 DE DICIEMBRE DE 2021 SOBRE CAMINOS PÚBLICOS EN EL T.M. DE LERÍN, AÑO 2021

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE LERÍN

Plano:
Plano de situación
2 de 3

Eskala: 1:15.000
Fecha: Enero de 2022

Firma:
Martín Mindeguía Ochandorena
Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567



