



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA, AÑO 2022



Abril, 2022, Apirila



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA, AÑO 2022

1. MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

El pasado miércoles 20 de abril de 2022, por parte del ayuntamiento de Baztan me avisaron para ver un socavón en el camino de Arbuzko Bidea en Irurita.

Las coordenadas en ETRS_1989_UTM_Zone_30N de este punto del camino dañado son:

1. Arbuzko Borda X = 619.506 e Y = 4.774.005

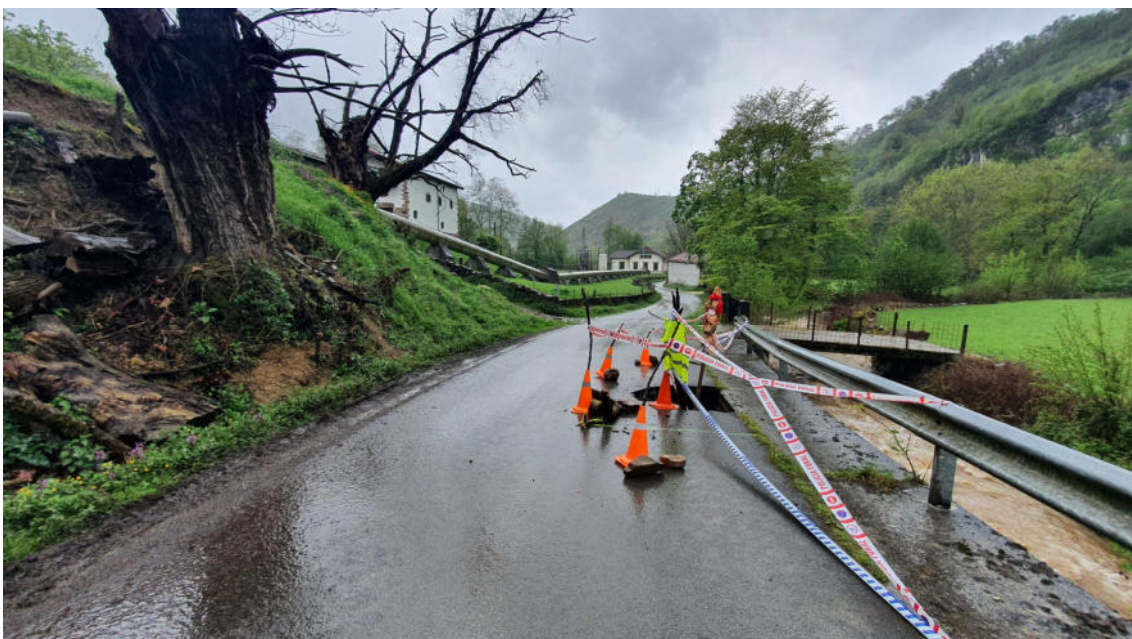
En la visita de campo comprobamos que el socavón del camino de Arbuzko Bidea afecta a la mitad de la anchura del camino junto a una escollera que se encuentra en el margen de la regata de Arbuz. En el trasdós del muro de escollera el agua ha erosionado la base del camino quedando el camino con riesgo de derrumbe tal como se observa en las siguientes fotografías.



Fotografía1 muro de escollera con el trasdós erosionado afectando al camino Arbuz



Fotografía2 socavón en el camino Arbuz



Fotografía3 socavón y talud desmonte con árbol deslizado en camino Arbuz



Fotografía4 socavón en el camino Arbuz

Por este riesgo inminente de derrumbe del camino y que no es posible circular con camiones se procedió a cortar la circulación de los mismos señalizándolo; y a reparar los daños. Se mantiene el paso para vehículos ligeros con la señalización de daños. Es un paso de 2 m de anchura en asfalto y 1 m de sobreancho en cuneta en tierras

El camino de Arbuzko Bidea da acceso a 13 caseríos habitados que no tienen otro camino de acceso.

Este documento se realiza con el objetivo de ajustar la valoración del coste que supondrá la reparación de los daños producidos en infraestructuras de acceso a viviendas.

En cualquier caso, la urgencia con la que se ha tenido que actuar, no permite realizar un proyecto técnico que englobe el pertinente pliego de condiciones particulares, estudio de afecciones medioambientales (según el Decreto Foral 4/2005 de 22 de marzo) o estudio de seguridad y salud laboral (de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1997 de 24 de octubre).

Por ello, esta valoración se efectúa con la única intención de conocer el presupuesto de reparación de los daños, debiendo realizarse el proyecto técnico pertinente o en caso contrario acogerse a la normativa legal vigente, correspondiendo al Ayuntamiento la solicitud de los permisos pertinentes y el control de las condiciones de seguridad laboral.

No obstante, a modo informativo, se relaciona la legislación relativa al ámbito de estos trabajos:

- LEY FORAL 18/2016, de 13 de diciembre, reguladora del Plan de Inversiones Locales 2017-2019.
- Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos.
- Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, de Haciendas Locales de Navarra, citándose si se quiere “y su desarrollo reglamentario”.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (M.O.P.U.), denominado PG-4/88. Orden Ministerial de 21 de enero de 1988 y sus modificaciones
- Instrucción de Hormigón Estructural (en adelante EHE). Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. modificado por el Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, por el que se modifican el Real Decreto 1177/1992, de 2 de octubre, por el que se reestructura la Comisión Permanente del Hormigón, y el Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03). Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores aprobado por el R.D. legislativo 1/1995 de 24 de marzo.
- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995.
- Reglamento de los Servicios de Prevención. R.D. 39/1997.
- Señalización R.D. 485/1997.
- Lugares de trabajo R.D. 486/1997.
- Manipulación de cargas pesadas. R.D. 487/1997.
- Equipos de protección individual. R.D. 773/1997.
- Utilización de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Directiva 92/57/CEE, de 24 de Junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción temporales o móviles.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- I.T.C. MIE-AEM 1, 2 y 3.
- Reglamento de aparatos elevadores.
- Reglamento de aparatos elevadores para obra O.M. 1416/1997.
- Reglamento de Seguridad en máquinas.
- Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas R.D. 1.435/1.992.
- Modificación del R.D. 1.435/1992 sobre máquinas. R.D. 561/95.
- Notificación de accidentes de trabajo. Orden 16112/1987.
- Exposición al ruido durante el trabajo R.D. 1316/1989.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Convenio colectivo de la construcción.

Excepto en aquellos artículos que hayan sido derogados:

- Ordenanza General de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción O.M. 9-3-71.
- Plan Nacional de Salud en las Obras de Construcción y Seguridad en el Trabajo O.M. 9-3-71.
- Comités de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción Decreto 432171.
- Reglamento de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción O.M. 20-5-52.

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica O.M. 28-3-70.
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores

2.- DESCRIPCIÓN DE DAÑOS Y ACTUACIONES NECESARIAS

INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS

Ha sido afectado por daños el camino de Arbuzko Bidea cerca de Goienetxea Borda por medio de un gran socavón, quedando el camino con riesgo de derrumbe.

En concreto se valoran con esta memoria daños referentes a la competencia de Administración Local del Gobierno de Navarra que como técnico considero que puede ser de **Emergencia**, donde necesitan de reparación de daños y en concreto a los existentes sobre el camino de Arbuzko Bidea que da acceso a 13 viviendas habitadas.

Esta justificación de **Emergencia** se basa en la LEY FORAL 18/2016, de 13 de diciembre, reguladora del Plan de Inversiones Locales 2017-2019

Artículo 19. Procedimiento de emergencia.

1. Son susceptibles de inclusión en el Plan de Inversiones Locales las actuaciones precisas para reponer, de modo inmediato, infraestructuras y dotaciones de las previstas en los artículos 6 y 11 de la presente ley foral, excepto las incluidas en el programa de inversiones en infraestructuras de banda ancha, a **causa de acontecimientos catastróficos o que conlleven peligro para la seguridad de personas o bienes.**

Pueden incluirse por este procedimiento tanto las inversiones realizadas mediante contrataciones de emergencia conforme a la legislación de contratos públicos de Navarra como las contratadas sin tal carácter que el Servicio competente de la Dirección General de Administración Local considere necesarias para completar adecuadamente las realizadas mediante contrataciones de emergencia.

2. La entidad local deberá presentar a tal efecto solicitud de calificación de la inversión como de emergencia en un plazo máximo de diez días hábiles a partir de la fecha en que se produzca, acompañada de informe acreditativo de las circunstancias que permitan calificarla con tal carácter, así como una previsión inicial de actuaciones a realizar.

2.1.- Camino Arbuzko Bidea (Irurita)

Viviendas afectadas

Las viviendas habitadas a las que se accede por este camino son:

- Caserío Goienetxea-borda
- Caserío Indartea-borda
- Caserío Pellonea-borda
- Caserío Aztaberria-borda
- Caserío Iturrienea-borda
- Caserío Apezetxeaa-borda

- Caserío Xundonea-borda
- Caserío Legarrea-borda
- Caserío Martindolarenea -borda viven
- Caserío Estebeneia -borda
- Caserío Etxezuria -borda
- Caserío Xenperenea -borda
- Caserío Dendarieta -borda

Daños

Se han producido los siguientes daños:

- En un punto del camino Arbuzko Bidea, se ha producido un socavón por la erosión de las aguas en el trasdós de muro de escollera existente en el margen izquierdo de la regata Arbuz, impidiendo el paso de vehículos pesados y permitiendo con cierto riesgo el de vehículos ligeros. Esto queda reflejado en las fotografías del punto 1. Antecedentes.

Actuaciones

- Excavación del socavón y retirada del talud deslizado y árbol; con transporte de los materiales a planta de tratamiento de residuos no peligrosos autorizada. 90,00 toneladas. Del socavón 54 tn y del talud con árbol 36 tn. Socavón de 3,00 m de anchura por 3,00 de longitud por 3,00 m de altura, y talud desmonte con árbol 3 ml de longitud total; por 3,00 m de anchura y espesor de 2,00 m. A razón de 2 toneladas por m³.
- Relleno con piedra de voladura de 0-15 cm de diámetro en 3 ml de longitud total; por 3,00 m de anchura y espesor de 2,50 m del socavón que provocaron el derrumbe del camino.
- Después se realizará un afirmado con zahorras artificiales tipo todouno de 3,00 m de longitud por 3,00 m anchura y 30 cm de espesor. 2,70 m³.
- Finalmente, construcción de pavimento de hormigón para reparar el firme de asfalto existente. Se empleará hormigón HF-3,5 en una longitud de 3,00 m por 3,00 m de anchura media y un espesor de 20 cm reforzado con mallazo de 15x15 cm de cuadro y 8 mm de diámetro. En total 1,80 m³.

Esta actuación se considera que puede ser de Emergencia.

Calendario para Camino Arbuzko Bidea de Irurita

<i>Inicio de las Obras</i>	<i>Finalización de las obras</i>
21 de abril de 2022	25 de abril de 2022

3.- PRESUPUESTO

Los presupuestos de esta Valoración para la **REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA, AÑO 2022** son los siguientes:

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **Cuatro mil sesenta y dos euros con cuarenta céntimos (4.062,40€)**, que responde a los gastos directos de ejecución de la obra.

El Presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad **Cuatro mil setecientos doce euros con treinta y ocho céntimos (4.712,38€)** que responde a los gastos directos y gastos generales de la empresa, beneficio industrial.

El Presupuesto Global de Licitación asciende a la cantidad de **Cinco mil setecientos un euros con noventa y ocho céntimos (5.701,98€)** que incluye el impuesto sobre el valor añadido

El Presupuesto para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de **Seis mil trescientos cuarenta y u euros con cero céntimos (6.341,00€)**, que comprende el coste de ejecución total de la obra, incluyendo los honorarios de redacción de la presenta memoria técnica valorada y de la dirección de obra subsiguiente.

Baztan, a 20 de abril de 2022

El Ingeniero Técnico Forestal
Colegiado nº 2567



Fdo: Martín Mindeguia Ochandorena



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA, AÑO 2022

2. PRESUPUESTO

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Medición

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

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: CAMINO ARBUZKO BIDEA

- 1.1 NZ2IF... H** Coste horario de transporte de maquinaria en camión-góndola con una plataforma normalmente inferior a los 9-12 m, para cargas que no excedan de 45 Tn de peso máximo del conjunto, que la altura de transporte no sobrepase de los 4-4,5 m y que el ancho no sobrepase los 2,55-3 m.
Se trata de los casos en los que no se necesita ningún tipo de permiso para su transporte en góndola (≤ 40 Tn de peso máximo conjunto, altura ≤ 4 m y ancho $\leq 2,55$ m) o se necesita un permiso genérico expedido por tráfico (≤ 45 Tn de peso máximo conjunto, altura $\leq 4,5$ m y ancho ≤ 3 m).
En el caso de que la velocidad de circulación sea inferior a la mitad genérica de la vía, en carreteras convencionales, se situará un vehículo piloto detrás a una distancia mínima de 50 m.
A la hora de calcular el tiempo horario del camión-góndola, hay que considerar que éste realizará dos unidades de transporte y dos de carga-descarga. En cada una de las ud de transporte uno de los viajes irá cargada con la máquina y el otro vacía.

	Horas	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino Arbuzko Bidea	6,5				6,500	
					6,500	6,500
Total h:						6,500

- 1.2 GRNP01 Tn** Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos todos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede.

	tn/m3	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Camino Arbuzko Bidea	2	3,000	3,000	3,000	54,000	
Camino Arbuzko Bidea (retirada de desprendimiento y árbol)	2	3,000	3,000	2,000	36,000	
					90,000	90,000
Total tn:						90,000

- 1.3 Pc06 M3** Construcción de base con piedra de voladura caliza 0-150 mm, incluyendo adquisición del material, porte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado, con distancia máxima del agua de 3 km. Incluido relleno de forma manual

	Largo	Ancho	Espesor	Alto	Parcial	Subtotal
--	-------	-------	---------	------	---------	----------

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)
CoCaS...	m3 Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km	43,35	CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
GRNP01	tn Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos tdoos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede.	16,07	DIECISEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
NZ2IFA...	h Coste horario de transporte de maquinaria en camión-góndola con una plataforma normalmente inferior a los 9-12 m, para cargas que no excedan de 45 Tn de peso máximo del conjunto, que la altura de transporte no sobrepase de los 4-4,5 m y que el ancho no sobrepase los 2,55-3 m. Se trata de los casos en los que no se necesita ningún tipo de permiso para su transporte en góndola (<=40 Tn de peso máximo conjunto, altura <=4 m y ancho <= 2,55 m) o se necesita un permiso genérico expedido por tráfico (<= 45 Tn de peso máximo conjunto, altura <= 4,5 m y ancho <= 3 m). En el caso de que la velocidad de circulación sea inferior a la mitad genérica de la vía, en carreteras convencionales, se situará un vehículo piloto detrás a una distancia mínima de 50 m. A la hora de calcular el tiempo horario del camión-góndola, hay que considerar que éste realizará dos unidades de transporte y dos de carga-descarga. En cada una de las ud de transporte uno de los viajes irá cargada con la máquina y el otro vacía.	71,03	SETENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS
Pc06	m3 Construcción de base con piedra de voladura caliza 0-150 mm, incluyendo adquisición del material, porte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado, con distancia máxima del agua de 3 km. Incluido relleno de forma manual	74,84	SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
PP010...	m3 Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	196,36	CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
Baztan, a 20 de abril de 2022 Ingeniero Técnico Forestal			

Cuadro de Precios Nº 1

Martín Mindegua Ochandorena



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)
CoCa...	m3 de Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km Maquinaria Materiales Resto de Obra	7,91 35,20 0,24	43,35
GRN...	tn de Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos todos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede. Mano de obra Maquinaria Resto de Obra Medios auxiliares	0,04 12,85 3,00 0,18	16,07
NZ2IF...	h de Coste horario de transporte de maquinaria en camión-góndola con una plataforma normalmente inferior a los 9-12 m, para cargas que no excedan de 45 Tn de peso máximo del conjunto, que la altura de transporte no sobrepase de los 4-4,5 m y que el ancho no sobrepase los 2,55-3 m. Se trata de los casos en los que no se necesita ningún tipo de permiso para su transporte en góndola (<=40 Tn de peso máximo conjunto, altura <=4 m y ancho <= 2,55 m) o se necesita un permiso genérico expedido por tráfico (<= 45 Tn de peso máximo conjunto, altura <= 4,5 m y ancho <= 3 m). En el caso de que la velocidad de circulación sea inferior a la mitad genérica de la vía, en carreteras convencionales, se situará un vehículo piloto detrás a una distancia mínima de 50 m. A la hora de calcular el tiempo horario del camión-góndola, hay que considerar que éste realizará dos unidades de transporte y dos de carga-descarga. En cada una de las ud de transporte uno de los viajes irá cargada con la máquina y el otro vacía.		

Cuadro de Precios Nº 2

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
	Maquinaria	71,03	71,03
Pc06	m3 de Construcción de base con piedra de voladura caliza 0-150 mm, incluyendo adquisición del material, porte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado, con distancia máxima del agua de 3 km. Incluido relleno de forma manual		
	Mano de obra	20,85	
	Maquinaria	10,00	
	Materiales	44,00	
			74,84
PP01...	m3 de Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.		
	Mano de obra	47,73	
	Maquinaria	3,45	
	Materiales	144,23	
	Medios auxiliares	0,96	
			196,36
	Baztan, a 20 de abril de 2022 Ingeniero Técnico Forestal		
	 Martín Mindeguía Ochandorena		

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Cuadro de Precios Unitarios

Nu...	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	ARK200b	m3	Hormigón de HF-3,5, árido 20 mm, puesto en obra	95,00
2	MA012	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	73,15
3	MA030	h	Camión-góndola para transporte sin permiso o permiso genérico	71,03
4	Q25	h	Motoniveladora 131/160 c.v. incluido transporte	55,00
5	Q35	H	Compactador vibro 131/160 c.v. o rana en obras menores	49,33
6	Q112	h	Retroexcavadora oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	46,28
7	MA017	h	Camión 131/160 CV	41,59
8	retrocargo30	h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,00
9	MA019	h	Dumper de obra, 1500l	29,33
10	PVoladura150	m3	Piedra voladura primario de 0-15 cm para realizar subbase, puesta en obra	22,00
11	O005	h	Peón construcción	19,00
12	AI22	Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	16,00
13	M008	h	Oficial 1ª en trabajos de construcción	14,00
14	M016	h	Peón régimen general construcción	12,06
15	PMA10	m2	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	8,00
16	q11	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,38
17	CanonVNOP	m3	Canón y trámites de vertido. rcd. naturaleza pétrea/pétrea	3,00
18	PA0a1	ud	Riego, carga/descarga, D<= 3 km	2,83
19	adt.1	Kg	Aditivo para curado	0,88

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

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	
	PA0a1	0,083 ud	Riego, carga/descarga, D<= 3 km	2,83 0,235
			Total por m3	0,24
				Son veinticuatro céntimos

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 CAMINO ARBUZKO BIDEA				
1.1	NZ2IFA0311	h	Coste horario de transporte de maquinaria en camión-góndola con una plataforma normalmente inferior a los 9-12 m, para cargas que no excedan de 45 Tn de peso máximo del conjunto, que la altura de transporte no sobrepase de los 4-4,5 m y que el ancho no sobrepase los 2,55-3 m. Se trata de los casos en los que no se necesita ningún tipo de permiso para su transporte en góndola (<=40 Tn de peso máximo conjunto, altura <=4 m y ancho <= 2,55 m) o se necesita un permiso genérico expedido por tráfico (<= 45 Tn de peso máximo conjunto, altura <= 4,5 m y ancho <= 3 m). En el caso de que la velocidad de circulación sea inferior a la mitad genérica de la vía, en carreteras convencionales, se situará un vehículo piloto detrás a una distancia mínima de 50 m. A la hora de calcular el tiempo horario del camión-góndola, hay que considerar que éste realizará dos unidades de transporte y dos de carga-descarga. En cada una de las ud de transporte uno de los viajes irá cargada con la máquina y el otro vacía.	
	MA030	1,000 h	Camión-góndola para transporte sin perm...	71,03
			Precio total por h	71,03
			Son setenta y un Euros con tres céntimos	
1.2	GRNP01	tn	Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares necesarios. - carga de residuos con los medios manuales y mecánicos necesarios. - transporte y entrega por transportista autorizado (por la consejería de medio ambiente de la comunidad foral de navarra), desde la obra hasta vertedero autorizado de recibirla. - canon de tratamiento, vertido y gestión de vertedero autorizado. - tramites documentales que establece la normativa. e consideran incluidos tdoos los medios auxiliares y mano de obra necesarios para la recogida, segregación, tratamiento y para la limpieza de camiones en la salida de la obra, señalizaciones y movimiento de cierres de obra si procede.	
	O005	0,002 h	Peón construcción	19,00
	MA012	0,050 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/16...	73,15
	MA017	0,080 h	Camión 131/160 CV	41,59
	%002	2,500 %	Costes indirectos	7,02
	CanonVNOP	1,000 m3	Canón y trámites de vertido. rcd. naturale...	3,00
	MA019	0,200 h	Dumper de obra, 1500l	29,33
			Precio total redondeado por tn	16,07
			Son dieciseis Euros con siete céntimos	
1.3	Pc06	m3	Construcción de base con piedra de voladura caliza 0-150 mm, incluyendo adquisición del material, porte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95 % del ensayo Próctor Modificado, con distancia máxima del agua de 3 km. Incluido relleno de forma manual	
	Q35	0,015 H	Compactador vibro 131/160 c.v. o rana e...	49,33
	Q112	0,200 h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	46,28
	PVoladura150	2,000 m3	Piedra voladura primario de 0-15 cm par...	22,00
	M008	0,800 h	Oficial 1ª en trabajos de construcción	14,00
	M016	0,800 h	Peón régimen general construcción	12,06
			Precio total redondeado por m3	74,84
			Son setenta y cuatro Euros con ochenta y cuatro céntimos	

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4	CoCaSublejos	m3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras sinuosas, incluyendo material, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100 % del ensayo Próctor Normal, incluido el coste del transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 4 km	
	AIZ2	2,200 Tn	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	16,00
	Q35	0,016 H	Compactador vibro 131/160 c.v. o rana e...	49,33
	PA21	1,000 m3	Riego h.ópt. (A1-A3),80l/m3 compac.D<...	0,24
	retrocargo30	0,100 h	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,00
	Q25	0,075 h	Motoniveladora 131/160 c.v. incluido tran...	55,00
Precio total redondeado por m3				43,35
Son cuarenta y tres Euros con treinta y cinco céntimos				
1.5	PP010conMallazo	m3	Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	
	M008	1,600 h	Oficial 1ª en trabajos de construcción	14,00
	M016	2,100 h	Peón régimen general construcción	12,06
	%MO	2,000 %	Medios auxiliares	47,73
	ARK200b	1,000 m3	Hormigón de HF-3,5, árido 20 mm, puest...	95,00
	q11	0,540 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin m...	6,38
	adt.1	1,400 Kg	Aditivo para curado	0,88
	PMA10	6,000 m2	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de ...	8,00
Precio total redondeado por m3				196,36
Son ciento noventa y seis Euros con treinta y seis céntimos				

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO
ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Cuadro de Mano de Obra

Nu...	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O005	Peón construcción	19,00	0,180h	3,420
2	M008	Oficial 1ª en trabajos de construcción	14,00	20,880h	292,320
3	M016	Peón régimen general construcción	12,06	21,780h	262,667
Total Mano de Obra					558,407

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA012	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	73,15	4,500h	329,175
2	MA030	Camión-góndola para transporte sin permiso o permiso genérico	71,03	6,500h	461,695
3	Q25	Motoniveladora 131/160 c.v. incluido transporte	55,00	0,203h	11,165
4	Q35	Compactador vibro 131/160 c.v. o rana en obras menores	49,33	0,381H	18,795
5	Q112	Retroexcavadora oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	46,28	4,500h	208,260
6	MA017	Camión 131/160 CV	41,59	7,200h	299,448
7	retrocargo30	Retro. oruga 71/100 CV 0,9-0,18 m3	30,00	0,270h	8,100
8	MA019	Dumper de obra, 1500l	29,33	18,000h	527,940
9	q11	Vibrador hormigón o Regla vibrante sin mano de obra	6,38	0,972h	6,201
Total Maquinaria					1.870,779

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO
ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Cuadro de Materiales

N...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	ARK200b	Hormigón de HF-3,5, árido 20 mm, puesto en obra	95,00	1,800m3	171,000
2	PVoladura...	Piedra voladura primario de 0-15 cm para realizar subbase, puesta en obra	22,00	45,000m3	990,000
3	AlZ2	Zahorra artificial (0/25), incluido transporte	16,00	5,940 Tn	95,040
4	PMA10	Malla-electrosoldada 150x150x8 (pie de obra)	8,00	10,800m2	86,400
5	adt.1	Aditivo para curado	0,88	2,520Kg	2,218
Total Materiales					1.344,658

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: CAMINO ARBUZKO BIDEA						
1.1	NZ2IFA...	H	Camión-góndola para transporte de maquinaria y equipos	6,500	71,03	461,70
1.2	GRNP01	Tn	Gestión de residuos no peligrosos zona difícil acceso. el importe de la partida comprende los siguientes trabajos: - acopios y transportes de los residuos fuera de la parcela de actuación. - clasificación y segregación de los residuos con medios manuales y medios auxiliares	90,000	16,07	1.446,30
1.3	Pc06	M3	Construcción base con piedra de voladura 0-150 mm, 95% PM, D<= 3km. Incluido relleno de forma manual	22,500	74,84	1.683,90
1.4	CoCaS...	M3	Construcción capa rodad. con zahorras artificiales, 100% PM, D>= 25km, con cantera a más de 25 km y carreteras y pistas sinuosas	2,700	43,35	117,05
1.5	PP010c...	M3	Construcción de pavimento de hormigón con mallazo en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 20% incluyendo suministro del hormigón, extendido, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado.	1,800	196,36	353,45
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 CAMINO ARBUZKO BIDEA :						4.062,40

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 CAMINO ARBUZKO BIDEA	4.062,40 €
<i>Presupuesto de Ejecución Material</i>	<i>4.062,40 €</i>
10% de Gastos Generales	406,24 €
6% de Beneficio Industrial	243,74 €
<i>Presupuesto de Ejecución por Contrata</i>	<i>4.712,38 €</i>
I.V.A.: 21%	989,60 €
Presupuesto Global de Licitación	5.701,98 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de CINCO MIL SETECIENTOS UN CON NOVENTA Y OCHO EUROS.

Baztan, a 20 de abril de 2022
Ingeniero Técnico Forestal

Martín Mindeguiá Ochandorena



**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO
ARBUZKO BIDEA DE IRURITA , AÑO 2022**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Presupuesto Ejecución Material	Importe neto
<i>Reparación de daños en camino Arbuzko Bidea</i>	4.062,40
Total	4.062,40

Presupuesto Ejecución por Contrata	Importe neto
<i>Reparación de daños en camino Arbuzko Bidea</i>	4.712,38
Total	4.712,38

Presupuesto Global de Licitación	Importe neto
<i>Reparación de daños en camino Arbuzko Bidea</i>	5.701,98
Total	5.701,98

Honorarios	Importe neto	IVA (21%)	Total
Honorarios Redacción Memoria Técnica	243,74 €	51,19 €	294,93 €
Honorarios Dirección de Obra	284,37 €	59,72 €	344,09 €
TOTALES	528,11 €	110,90 €	639,02 €

Presupuesto Global de Licitación (IVA 21%)	5.701,98 €
Honorarios	639,02 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	6.341,00 €

Baztan, a 20 de abril de 2022

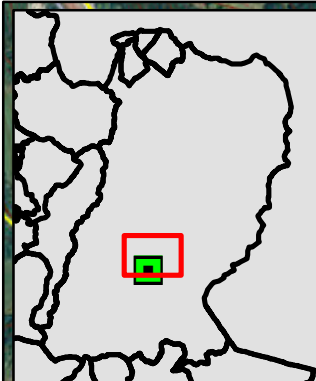
El Ingeniero Técnico Forestal

Fdo: Martín Mindegüia Ochandorena



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA DE IRURITA, AÑO 2022

3. PLANOS



Leyenda

-  Reparación de socabón con piedra voladura, zahorras ZA25 y hormigón. Incluido excavación y retirada de un árbol
-  Límite de municipios



Coordenadas UTM ETRS89
X = 619.506 e Y = 4.774.005

Proyecto:

**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN
DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA
DE IRURITA , AÑO 2022**

Promotor:

BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN



Plano:

Plano de localización

Escala: 1:12.000

Fecha: Abril de 2022ko Apirila

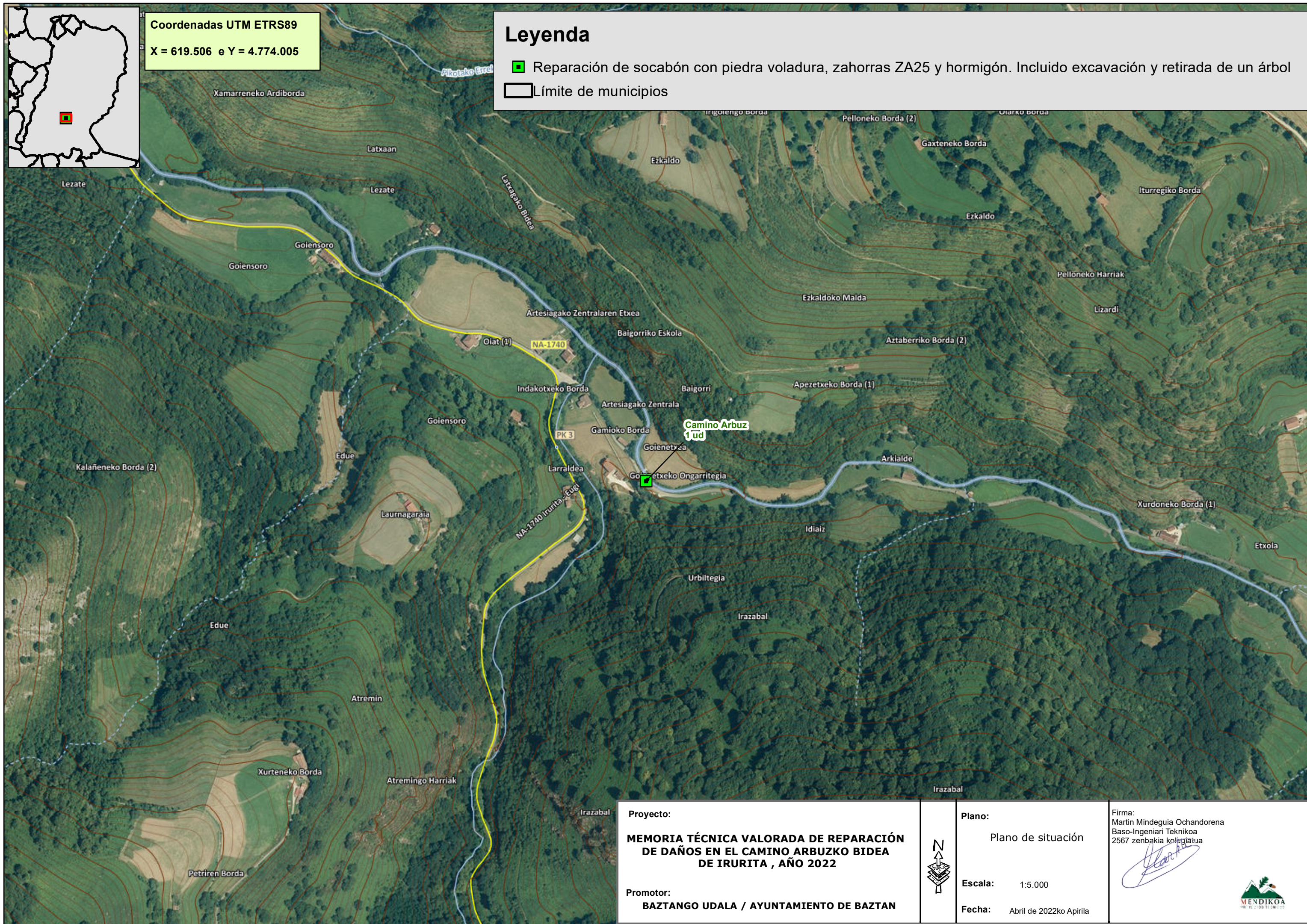
Firma:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua



Coordenadas UTM ETRS89
X = 619.506 e Y = 4.774.005

Leyenda

-  Reparación de socabón con piedra voladura, zahorras ZA25 y hormigón. Incluido excavación y retirada de un árbol
-  Límite de municipios



Proyecto:

**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE REPARACIÓN
DE DAÑOS EN EL CAMINO ARBUZKO BIDEA
DE IRURITA , AÑO 2022**

Promotor:

BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Plano:

Plano de situación

Escala: 1:5.000

Fecha: Abril de 2022ko Apirila

Firma:
Martin Mindegua Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua

