AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA



ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

octubre 2026

MONKAVAL
soluciones ingeniería

C/ Abejeras 41 B. Oficina 37
31007 Pamplona
Tfno: +34 629503152
Correo: monkaval@monkaval.com

Índice general

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS
- Memoria
- Anejo 1. Anejo Fotográfico
- Anejo 2. Justificación de precios

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO
- Mediciones y Presupuestos Parciales
- Resumen del Presupuesto

MONKAVAL
soluciones ingeniería

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2



DOCUMENTO Nº1:
MEMORIA Y ANEJOS

Índice del Documento Nº1

Memoria

Anejo nº1. Anejo Fotográfico

Anejo nº2. Justificación de precios

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Memoria

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA MEMORIA TÉCNICA 1
2. Estado actual 1
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES 2
3.1. Actuación 1: Cizur menor 5
3.2. Actuación 2: Paternain 6
3.3. Actuación 3: Undiano 7
4. DOCUMENTOS DE ESTA MEMORIA TÉCNICA VALORADA 9
5. GESTIÓN DE RESIDUOS 9
6. SEGURIDAD Y SALUD 9
7. CONTROL DE CALIDAD 10
8. DURACION DE LOS TRABAJOS 10
9. PRESUPUESTO 10
10. CONCLUSIÓN 11

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA MEMORIA TÉCNICA

La redacción de la presente Memoria Técnica Valorada, correspondiente a la ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR fue encargada en junio de 2026 a Monkaval Soluciones Ingeniería SL.

El objeto de la presente Memoria es describir, justificar y definir técnicamente las actuaciones necesarias para la conservación de los viales, con el fin de mejorar su estado, garantizar unas adecuadas condiciones de uso y seguridad y prolongar la vida útil de los elementos que los componen.

Tras realizar un recorrido de inspección por los distintos municipios que conforman la Cendea de Cizur, se identificaron las localidades de **Cizur Menor, Paternain y Undiano** como aquellas que presentan una mayor necesidad de actuaciones de mantenimiento y mejora de sus vías.

Cizur menor es la población con mayor número de calles asfaltadas, siendo además una de las que acumula más tiempo desde la última renovación de sus firmes. Esta circunstancia hace que presenten mayor deterioro.

La calles de Paternain, en general, se encuentran en buen estado debido a que su asfaltado es más reciente. No obstante, se observa una mayor necesidad de actuaciones de mantenimiento en los viales correspondientes a las zonas industriales, cuyos firmes presentan un mayor grado de deterioro en comparación con los de las áreas de carácter residencial.

En Undiano, el pavimento presenta un buen estado de conservación. Sin embargo, se han identificado dos puntos concretos que requieren actuaciones de mantenimiento: una calle con parcheos localizados y blandones en el entorno de una nave agrícola.

2. ESTADO ACTUAL

La **primera actuación** se localiza en Cizur menor y comprende las calles: Camino viejo de Cizur, Gazarrieta, plaza del consejo, calle Zizurartea, calle de la Fuente, calle camino de Santiago, calle Istizu, Ronda Cizur, calle Iturzarra, calle de la arboleda, Travesía de la Orden de San Juan y camino Esquiroz.

En general, el pavimento presenta un progresivo deterioro como consecuencia del paso del tiempo y de la acción continuada del tráfico. De forma puntual, se observan zonas con fisuración en piel de cocodrilo, grietas longitudinales en la zona central de la calzada, así como blandones y parcheos asociados a las actuaciones de renovación de redes y servicios.

El pavimento de asfalto de las calles está limitado por la rigola del bordillo de las aceras, los caz de drenaje y las cenefas de bordillos que separan las superficies de asfalto y adoquín.

La **segunda actuación** se sitúa en la localidad de Paternain y contempla dos intervenciones en zonas de uso industrial y otra en el área residencial.

La primera intervención, ubicada en la zona industrial, se localiza en el camino de Eriete y comprende dos áreas diferenciadas. La primera corresponde a una superficie pavimentada mediante una losa de hormigón, mientras que la segunda presenta un deterioro significativo del firme, caracterizado por la aparición de fisuras en forma de piel de cocodrilo. Esta patología se asocia a un proceso de fatiga estructural del firme, acompañado de una pérdida de capacidad portante de las capas inferiores.

La segunda intervención se localiza en el polígono industrial cuyo acceso se realiza desde la carretera de Belascoáin. El firme presenta un avanzado estado de envejecimiento y deterioro, apreciándose numerosas trazas y reparaciones derivadas de las sucesivas actuaciones de mantenimiento y renovación de redes y servicios.

La intervención correspondiente al área residencial se localiza en la confluencia de la calle Txopodi y la calle de la Fuente. En este punto, el firme presenta una fisura longitudinal debido a movimientos del terreno con desplazamiento del bordillo limítrofe.

Por otro lado, cabe destacar la presencia de dos bandas transversales reductoras de velocidad, destinadas a moderar la velocidad de circulación y mejorar las condiciones de seguridad vial.

La **tercera actuación** se localiza en Undiano y comprende dos intervenciones.

La primera se sitúa en la calle Fuentevieja, donde se han identificado dos reparaciones puntuales ejecutadas mediante hormigón que rompen la homogeneidad y continuidad del pavimento existente. Además, una de estas reparaciones, presenta fisuración asociada a pérdida de capacidad portante de las capas inferiores.

La segunda intervención se localiza en la Cañada de Santa Águeda, en el entorno de una nave agrícola. En este punto se observa una zona con fisuración generalizada y un deterioro significativo también de carácter estructural, con pérdida de capacidad portante del firme.

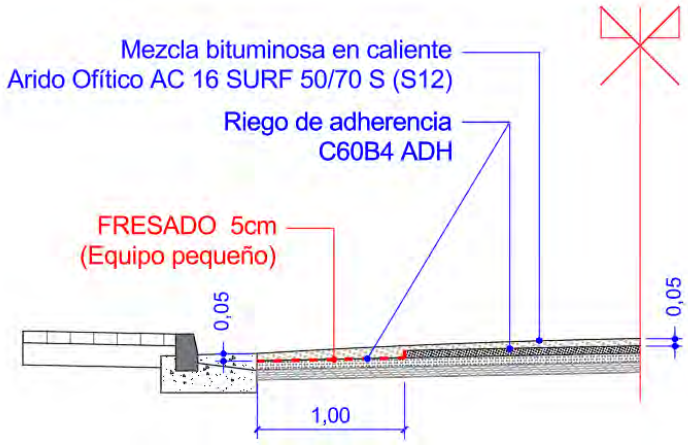
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones propuestas en los tres municipios, responden a un criterio homogéneo de conservación y mejora de la pavimentación, priorizando las zonas con mayor deterioro y aquellas que presentan problemas estructurales derivados de la pérdida de capacidad portante del firme.

Se proponen cuatro tipos de reparaciones: FRESADO DE 1M EN LAS LATERALES DE CALLES DE ANCHURA MAYOR DE 4 METROS Y EXTENDIDO DE 5 CM DE RODADURA EN TODA LA SECCION, FRESADO Y REPOSICIÓN DE LA CAPA DE RODADURA COMPLETA, SANEO PUNTUAL+REASFALTADO Y SANEO+REASFALTADO DE TODA LA CALLE.

FRESADO DE 1M EN LAS LATERALES DE CALLES DE ANCHURA MAYOR DE 4 METROS Y EXTENDIDO DE 5 CM DE RODADURA EN TODA LA SECCION

En aquellas calles cuya anchura sea mayor de 4 metros se extenderá una capa de asfalto continua sobre el firme existente, esta capa será de de 5 cm de mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16, con árido ofítico. Para poder realizar correctamente los entronques se fresará 1 metro de ancho a cada lado de la calle .



Para poder absorber las posibles irregularidades generadas por asfaltar por encima de la capa existente se ha considerado en las mediciones de obra un espesor teórico de 5,5cm. En obra se abonarán las toneladas realmente extendidas.

En una primera versión de esta memoria no se incluyó este tipo de solución ya que modifica las cotas actuales del pavimento, forzando las pendientes transversales. Además, el hecho de extender una capa de rodadura sobre el firme existente puede provocar la aparición prematura de grietas en la nueva capa.

Sin embargo, a la vista del ahorro económico que supone esta solución frente a fresar por completo la capa de rodadura, principalmente por la disminución de residuos generados, la propiedad ha optado por incluir esta solución en la definición final de los trabajos.

FRESADO Y REPOSICIÓN DE LA CAPA DE RODADURA.

En primer lugar, se procederá al fresado del pavimento existente, con el objetivo de regularizar la superficie y garantizar una adecuada conexión con las zonas colindantes. Posteriormente, se ejecutará el correspondiente riego de adherencia y, finalmente, se procederá a la extensión y compactación de una capa de 5 cm de mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16, con árido ofítico.

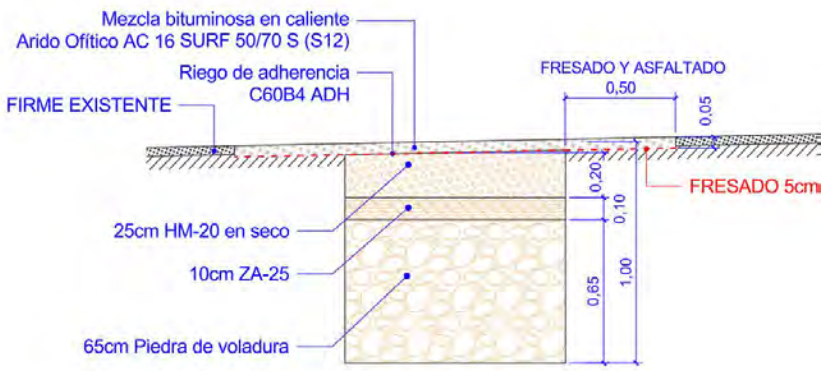
Es la solución adecuada para los pavimentos que presentan un deterioro superficial debido al paso del tiempo y la que menos afección tiene al tráfico.

La nueva pavimentación se adaptará a las pendientes existentes del terreno, garantizando la correcta evacuación de las aguas superficiales y evitando la formación de encharcamientos.

SANEO PUNTUAL

La solución propuesta está destinada a actuaciones de saneo puntual del firme, sin contemplar el posterior asfaltado de la totalidad de la calle.

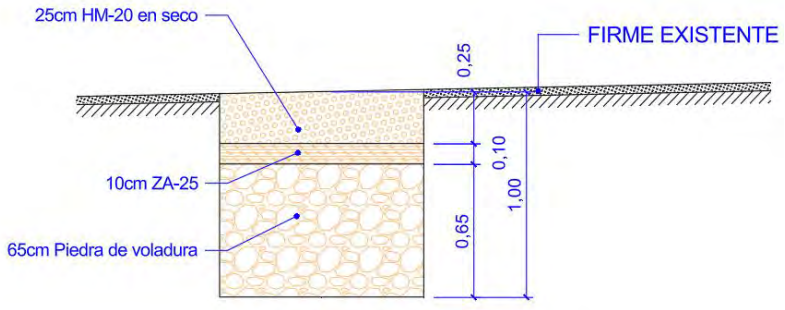
Se retira la capa asfáltica del tramo afectado y se excava la explanada hasta una profundidad de un metro. El saneo se rellena con una capa de 65 cm de encachado de piedra caliza, 10 cm de zahorra para facilitar la compactación y finalmente se corona con una capa de 20 cm de HM-20 en seco. Una vez haya transcurrido tiempo suficiente para permitir el fraguado del hormigón en masa, se procede al extendido de 5 cm de capa de rodadura. Será necesario ampliar el fresado al menos 50 cm alrededor de los puntos reparados para no generar juntas verticales que permitirían la entrada de agua a las capas inferiores.



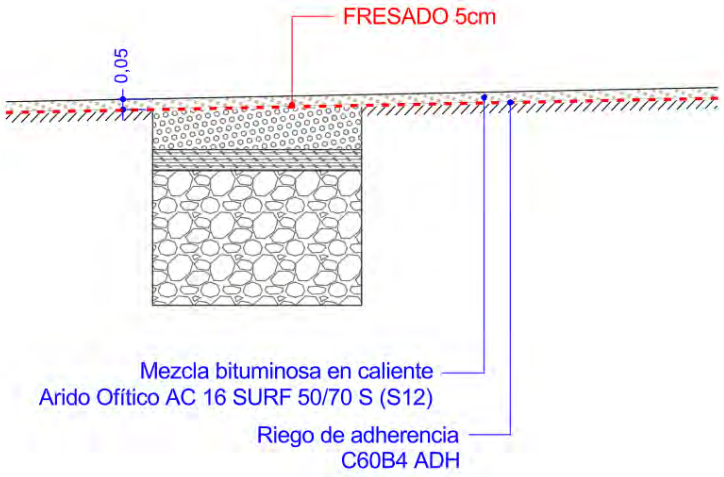
SANEO + REASFALTADO DE TODA LA CALLE a<4m

Esta solución es análoga a la anterior, únicamente que se corona con una capa de 25 cm de HM-20 en seco, que permite una apertura inmediata al tráfico. Una vez haya transcurrido tiempo suficiente para permitir el fraguado del hormigón en masa, se procede a fresar los 5 centímetros superiores y sustituirlos por asfalto, de tal manera que la sección final estará formada por una capa de 5cm de asfalto sobre 20 cm de hormigón en masa, y bajo este 10 cm de zahorra y 65 de encachado de piedra caliza, similar al caso anterior.

Saneo



Fresado y reasfaltado de la calle



Cabe destacar que, **con carácter previo a la ejecución de los trabajos de asfaltado**, será necesaria la retirada de los elementos de seguridad y bolardos existentes en las calles, así como de las bajantes de las viviendas que viertan directamente sobre la calzada y puedan interferir con los trabajos de pavimentación. **Una vez finalizados los trabajos, se procederá a la reposición de todos los elementos retirados.**

Por último, **se procederá a la restitución de la señalización viaria**, prestando especial atención a los elementos destinados a mejorar la seguridad vial y garantizar unas condiciones adecuadas de circulación.

3.1. Actuación 1: Cizur menor

En Cizur Menor, la solución adoptada consiste en una combinación de "*fresado de 1m en las laterales de calles de anchura mayor de 4 metros y extendido de 5 cm de rodadura en toda la* sección" y *"fresado y posterior reposición de la totalidad del firme de la calle"*. En los planos se grafía que solución se aplicará en cada calle del ámbito, teniendo como criterio general el fresado completo de la calle cuando esta tenga una anchura menor de 4 metros.

Las mediciones del presupuesto se han dividido en tres zonas:

- *Zona norte* que incluye los viales: Camino Viejo de Cizur, Gazarrieta, Plaza del Consejo, calle Zizurartea y calle de la Fuente, con un área de fresado y reposición de firme de 4034,29 m²
- *Zona Sur* que incluye los viales: Calle Camino de Santiago, calle Istizu, Ronda Cizur y calle Iturzarra, con una superficie de 1836.78 m²
- *Zona Este* que incluye los viales: calle de la Arboleda, Travesía de la Orden de San Juan y Camino Esquiroz, con un área de 1977.61 m²

Cabe destacar que, en algunas de estas calles, se han detectado zonas con mayor grado de deterioro y problemas estructurales que requieren un saneo previo. En estos casos, la solución consiste en *saneo+reasfaltado de toda la calle.*

Asimismo, se han detectado asentamientos localizados en el entorno de algunos pozos de registro, asociados a una deficiente compactación. En estos casos, se procederá a la excavación de una superficie de 4 m² alrededor del pozo, hasta una profundidad de 2 m, y se ejecutará un relleno con encachado de piedra caliza, aumentando en 1 m el espesor previsto para el saneo convencional.

Se han identificado blandones en los siguientes puntos, tal y cómo se refleja en el plano 3.1 PLANTA DE ACTUACIONES:

- *Intersección de las calles Gazarrieta y Camino viejo de Cizur: 23.16 m² y 4 asentamientos de pozos.*
- *Calle de la Fuente* *46,27 m²*
- *Calle Zizurartea* *15,00 m²*
- *Camino Santiago* *14,32 m²*
- *Calle Istizu* *26,45 m²*
- *Calle Iturzarra* *21,04 m²*
- *Tv. Orden de San Juan* *22,02 m²*
- *Calle de la Arboleda* *17,50 m²*
- *Camino Esquiroz* *31,55 m²*

Finalmente, se procederá a la restitución de la señalización horizontal en todo el ámbito de actuación que haya sido afectada o eliminada durante los trabajos de pavimentación, de acuerdo con lo indicado en el plano 4.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Lo trabajos contemplan el repintado de las líneas longitudinales y líneas de detención de los pasos de peatones, así como de los símbolos y marcas viales correspondientes a STOP, ceda el paso, peatón, limitación de velocidad y flechas direccionales. Asimismo, se restituirán, las líneas de aparcamiento, las líneas amarillas de prohibición de parada, los cebreados blancos y amarillos y las marcas longitudinales continuas y discontinuas de la calzada.

3.2. Actuación 2: Paternain

Tal y como se ha indicado en el apartado correspondiente al estado actual, la actuación en Paternain contempla tres intervenciones diferenciadas: dos en el ámbito industrial y una en el área residencial.

La primera intervención, situada en ámbito industrial, se localiza en el Camino de Eriete y comprende dos zonas diferenciadas. En la primera zona, actualmente pavimentada mediante una losa de hormigón, se plantea el *fresado y posterior reposición del pavimento*. En la segunda zona, que presenta un mayor grado de deterioro y patologías de carácter estructural, se requiere la ejecución de un *saneo previo y posterior reasfaltado.*

La segunda intervención, también situada en ámbito industrial, se localiza en la Carretera de Belascoáin. En este caso, el firme presenta principalmente un deterioro de carácter superficial, por lo que la actuación prevista consiste en el *fresado y posterior reposición del*

pavimento.

Cabe destacar que, dentro de esta intervención, existe una zona actualmente constituida por zahorra que será objeto de pavimentación. Para ello, se extenderán *dos capas de aglomerado*, una capa intermedia de 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22, con árido calizo, y una capa de rodadura de 4 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16, con árido ofítico.

La intervención correspondiente al área residencial, localizada en la calle de la Fuente, también necesita, en la zona donde aparece la fisura longitudinal, la ejecución de un *saneo previo y el posterior reasfaltado* hasta la línea central de la calzada.

Las superficies previstas para el fresado y asfaltado son:

- *Camino Eriete: 661.70 m² (área industrial)*
- *Carretera Belascoain 269.55 m² (área industrial)*
- *Calle de la fuente 104.12 m² (área residencial)*

Las superficies correspondientes a los saneos son:

- *Camino Eriete 55.26 m² (área industrial)*
- *Calle de la fuente 37.44 m² (área residencial)*

La localización y extensión de las actuaciones se recogen en el plano 3.2 PLANTA DE ACTUACIONES.

Finalmente, se procederá a la restitución de la señalización horizontal en todo el ámbito de actuación que haya sido afectada o eliminada durante los trabajos de pavimentación, de acuerdo con lo indicado en el plano 4.2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

En la actuación correspondiente a la carretera de Belascoain, se contempla el repintado de la marca vial de STOP, las líneas lateral y de detención, así como las líneas de aparcamiento en batería que se ven afectadas.

Por su parte, en la actuación de la calle de la Fuente-Txopodi, se contempla igualmente el repintado de la marca vial de STOP, de sus líneas lateral y de detención, así como de la línea discontinua central de la vía.

Por último, al final de los trabajos, se deberán restituir las dos bandas transversales reductoras de velocidad existentes en la calle de la Fuente.

3.3. Actuación 3: Undiano

Tal y como se ha indicado en el apartado correspondiente al estado actual, la actuación en Undiano comprende dos zonas de intervención.

La primera zona, se sitúa en la calle Fuentevieja y contempla dos actuaciones: por un lado, el *fresado y asfaltado* del parche de hormigón que no presenta fisuración y, por

otro, el *saneo puntual y posterior asfaltado* de la zona de hormigón fisurado, que presenta una mayor pérdida de capacidad estructural. En esta segunda actuación se incrementará en 50 cm el fresado alrededor del saneo para evitar la entrada de agua a las capas inferiores.

La segunda zona, se localiza en la Cañada de Santa Águeda y contempla el *saneo de una superficie de mayor extensión y el posterior reasfaltado* de toda el área delimitada por el canal, el camino y la acera de hormigón de la nave agrícola.

Las superficies previstas para el fresado y asfaltado son:

- *Calle Fuentevieja: 26.35 m²*
- *Cañada de Santa Águeda: 331.21 m²*

Las superficies correspondientes a los saneos son:

- *Calle Fuentevieja: 93.46 m²*
- *Cañada de Santa Águeda: 11.81 m²*

La localización y extensión de las actuaciones se recogen en el plano 3.3 PLANTA DE ACTUACIONES.

En Undiano no será necesario restituir la señalización horizontal, dado que esta no se ve afectada por los trabajos previstos.

4. DOCUMENTOS DE ESTA MEMORIA TÉCNICA VALORADA

Esta Memoria Técnica Valorada se estructura en los siguientes documentos

- Documento nº1_Memoria y Anejos
  - Anejo 1. Anejo Fotográfico
  - Anejo 2. Justificación de precios
- Documento nº2_Planos
  - 1.- Situación y emplazamiento. Índice de planos.
  - 2.- Reportaje fotográfico
    - 2.1 Fotográfico Cizur Menor
    - 2.2 Fotográfico Paternain
    - 2.3 Fotográfico Undiano
  - 3.- Planta de actuaciones
    - 3.1 Actuaciones Cizur Menor
    - 3.2 Actuaciones Paternain
    - 3.3 Actuaciones Undiano
  - 4.- Señalización horizontal
    - 4.1 Señalización Cizur Menor
    - 4.2 Señalización Paternain
  - 5.- Secciones tipo y detalles
- Documento nº-3_Presupuesto
  - Mediciones y Presupuestos Parciales.
  - Resumen del Presupuesto.

5. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos previstos en estas actividades se han incluido en el presupuesto.

El Contratista deberá presentar el correspondiente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición a la Dirección de las Obras para cada una de las actuaciones que se realicen y aprobar si procede el mismo antes del comienzo de los trabajos.

6. SEGURIDAD Y SALUD

En esta Memoria se ha previsto un porcentaje del 2% sobre el Presupuesto de Ejecución Material, para la implantación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo correspondientes a los distintos trabajos.

Antes del inicio de cada actuación el contratista deberá presentar el correspondiente Documento de Gestión Preventiva, que tendrá que ser verificado por el Coordinador de Seguridad y Salud.

7. CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario de las obras presentará, antes del inicio de estas, el correspondiente Plan de Control de Calidad que regirá las condiciones de ejecución de la obra en este aspecto, tras la aprobación por la Dirección de la misma. El coste del sistema de calidad es por cuenta del contratista, hasta un 1% del PEM.

8. DURACION DE LOS TRABAJOS

En base a las mediciones propuestas y considerando unos rendimientos habituales para este tipo de trabajo, la duración prevista de los trabajos será de **61 dias naturales.**

9. PRESUPUESTO

En el **Documento nº3.-Presupuesto** se ha procedido a la medición de las diferentes unidades de obra. Aplicando los correspondientes precios unitarios consignados en el Acuerdo Marco vigente se obtiene el siguiente presupuesto:

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	**CIZUR MENOR**		**234.240,40**	**75,34**
-1.1	-TRABAJOS PREVIOS	5.663,06		
-1.2	-SANEOS	18.579,90		
-1.3	-REPARACIÓN DE FIRMES	140.749,65		
-1.4	-SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	20.528,35		
-1.5	-VARIOS	4.783,18		
-1.6	-SEGURIDAD Y SALUD	5.327,75		
-1.7	-GESTION DE RESIDUOS	38.608,51		
2	**PATERNAIN**		**47.562,07**	**15,30**
-2.1	-TRABAJOS PREVIOS	2.790,56		
-2.2	-SANEOS	7.315,52		
-2.3	-REPARACIÓN DE FIRMES	21.040,63		
-2.4	-SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	990,48		
-2.5	-SEGURIDAD Y SALUD	932,59		
-2.6	-GESTION DE RESIDUOS	14.492,29		
3	**UNDIANO**		**29.092,54**	**9,36**
-3.1	-SANEOS	7.730,48		
-3.2	-REPARACIÓN DE FIRMES	10.513,40		
-3.3	-SEGURIDAD Y SALUD	570,44		
-3.4	-GESTION DE RESIDUOS	10.278,22		
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	310.895,01	
	10,00 % Gastos generales	31.089,50		
	6,00 % Beneficio industrial	18.653,70		
		SUMA DE G.G. y B.I.	49.743,20	
		TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	360.638,21	
	21,00 % I.V.A.		75.734,02	

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 436.372,23€

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS.

10.CONCLUSIÓN

Con lo expuesto en los diferentes documentos que integran el presente trabajo, así como la justificación de las soluciones adoptadas, considera el equipo redactor, cumplidos los objetivos establecidos para la presente Memoria Técnica Valorada y lo eleva a la consideración de la Propiedad.

Pamplona, octubre de 2026

El equipo redactor

Víctor A. López Rodríguez	Aritz Iturrarte Vélez
	
Ing. de Caminos C. y P.	Ing. de Caminos C. y P.
Colegiado 7.835	Colegiado 21.712

MONKAVAL
soluciones ingeniería

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Anejo 1. Anejo Fotográfico

Cizur Menor



FOTO 01. Calle Gazarrieta



FOTO 02. Calle Gazarrieta



FOTO 03. Calle Gazarrieta

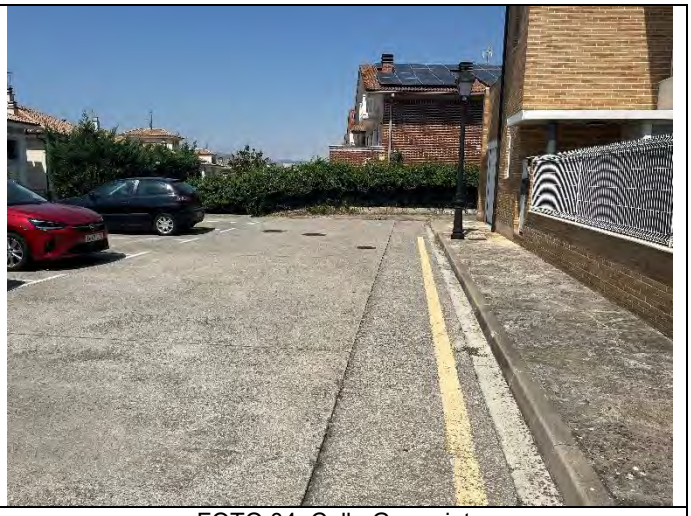


FOTO 04. Calle Gazarrieta



FOTO 05. Calle Gazarrieta



FOTO 06. Calle Gazarrieta

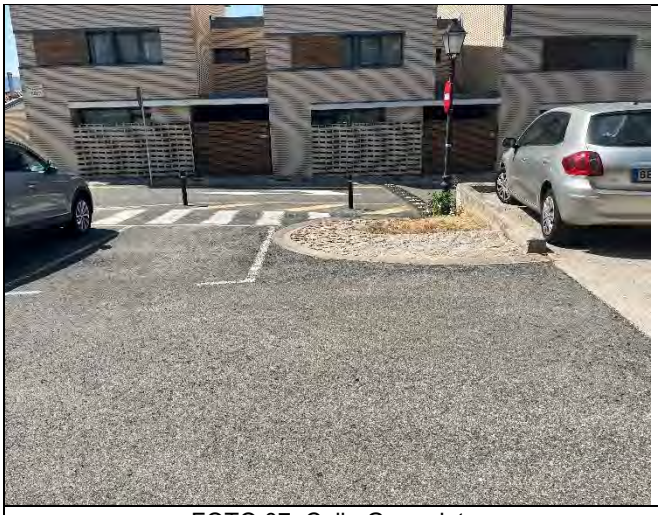


FOTO 07. Calle Gazarrieta



FOTO 08. Calle Gazarrieta



FOTO 09. Calle Gazarrieta



FOTO 10. Calle Gazarrieta



FOTO 11. Calle Gazarrieta



FOTO 12. Calle Gazarrieta



FOTO 13. Calle Gazarrieta



FOTO 14. Calle Gazarrieta



FOTO 15. Calle Gazarrieta



FOTO 16. Camino viejo de Cizur



FOTO 17. Camino viejo de Cizur



FOTO 18. Camino viejo de Cizur



FOTO 19. Camino viejo de Cizur



FOTO 20. Camino viejo de Cizur



FOTO 21. Calle de la Iglesia



FOTO 22. Calle de la Iglesia



FOTO 23. Calle de la Iglesia



FOTO 24. Camino viejo de Cizur



FOTO 25. Camino viejo de Cizur



FOTO 26. Camino viejo de Cizur



FOTO 27. Camino viejo de Cizur



FOTO 28. Camino viejo de Cizur



FOTO 29. Calle de la Fuente



FOTO 30. Calle de la Fuente



FOTO 31. Camino viejo de Cizur

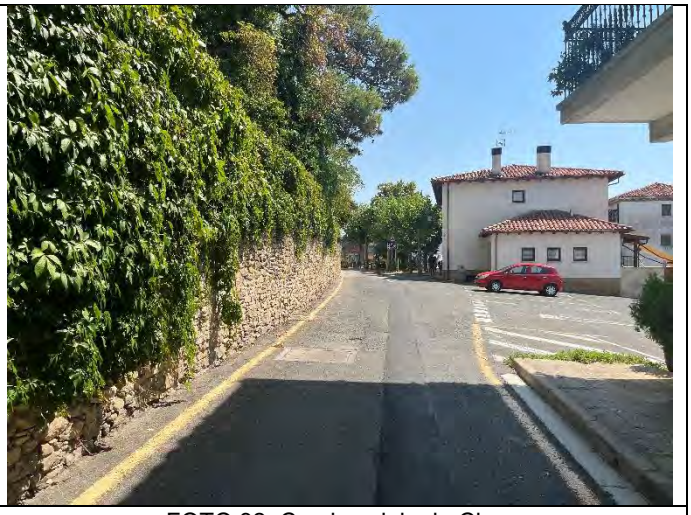


FOTO 32. Camino viejo de Cizur



FOTO 33. Camino viejo de Cizur



FOTO 34. Plaza del concejo



FOTO 35. Plaza del concejo



FOTO 36. Plaza del concejo



FOTO 37 Plaza del concejo



FOTO 38 Calle de la Fuente

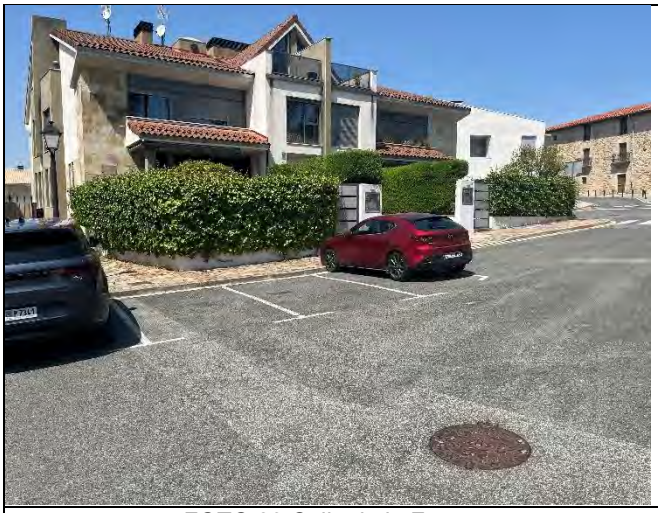


FOTO 39 Calle de la Fuente



FOTO 40 Plaza del consejo

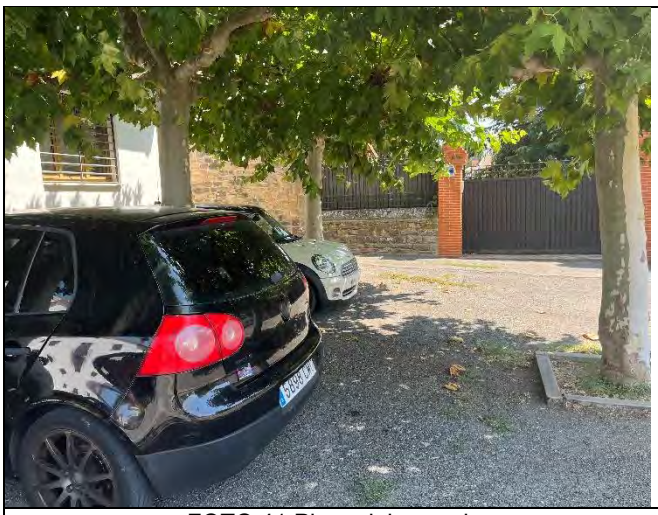


FOTO 41 Plaza del consejo



FOTO 42. Plaza del concejo



FOTO 43 Calle Zizuraldea



FOTO 44 Calle Zizuraldea



FOTO 45 Calle Zizualdea



FOTO 46 Calle Zizualdea



FOTO 47 Calle de la Fuente



FOTO 48 Calle de la Fuente



FOTO 49 Calle de la Fuente



FOTO 50 Calle Zizuraldea



FOTO 51 Calle Zizualdea



FOTO 52 Calle de la Fuente



FOTO 53 Calle de la Fuente



FOTO 54 Calle camino de Santiago



FOTO 55 Calle camino de Santiago



FOTO 56 Calle camino de Santiago



FOTO 57 Calle camino de Santiago



FOTO 58 Calle camino de Santiago



FOTO 59 Calle camino de Santiago



FOTO 60 Calle camino de Santiago



FOTO 61 Calle camino de Santiago



FOTO 62 Calle camino de Santiago



FOTO 63 Calle camino de Santiago



FOTO 64 Calle camino de Santiago



FOTO 65 Calle camino de Santiago



FOTO 66 Calle camino de Santiago



FOTO 67 Calle camino de Santiago



FOTO 68 Calle camino de Santiago



FOTO 69 Calle Iturzarra



FOTO 70 Calle Iturzarra



FOTO 71 Calle Iturzarra



FOTO 72 Calle Iturzarra



FOTO 73 Calle Iturzarra



FOTO 74 Calle Iturzarra



FOTO 75 Calle Iturzarra



FOTO 76 Calle Iturzarra



FOTO 77 Calle Istizu



FOTO 78 Calle Istizu



FOTO 79 Calle camino de Santiago



FOTO 80 Calle Istizu



FOTO 81 Calle Istizu



FOTO 82 Calle Istizu



FOTO 83 Calle Istizu



FOTO 84 Ronda Cizur



FOTO 85 Ronda Cizur



FOTO 86 Ronda Cizur



FOTO 87 Ronda Cizur



FOTO 88 Ronda Cizur



FOTO 89 Ronda Cizur



FOTO 90 Calle la arboleda



FOTO 91 Calle la arboleda



FOTO 92 Calle la arboleda



FOTO 93 Calle la arboleda



FOTO 94 Calle la arboleda



FOTO 95 Orden de San Juan



FOTO 96 Tv. Orden de San Juan

an



FOTO 97 Tv. Orden de San Juan



FOTO 98 Tv. Orden de San Juan



FOTO 99 Tv. Orden de San Juan



FOTO 100 Calle la arboleda



FOTO 101 Calle la arboleda



FOTO 102 Calle la arboleda



FOTO 103 Calle la arboleda



FOTO 104 Calle la arboleda



FOTO 105 Camino Esquiroz



FOTO 106 Camino Esquiroz



FOTO 106 Camino Esquiroz



FOTO 106 Camino Esquiroz



FOTO 109 Camino Esquiroz



FOTO 110 Camino Esquiroz



FOTO 111 Camino Esquiroz



FOTO 112 Camino Esquiroz



FOTO 113 Camino Esquiroz



FOTO 114 Camino Esquiroz

	
FOTO 115 Camino Esquiroz	FOTO 116 Camino Esquiroz
	
FOTO 117 Camino Esquiroz	FOTO 118 Camino Esquiroz

Paternain



FOTO 119. Calle de la Fuente



FOTO 120. Calle de la Fuente



FOTO 121. Calle de la Fuente

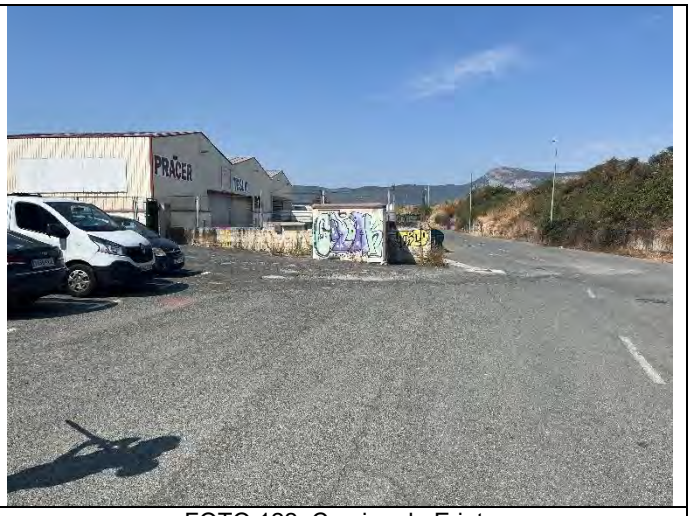


FOTO 122. Camino de Eriete



FOTO 123. Camino de Eriete



FOTO 124. Camino de Eriete



FOTO 125. Camino de Eriete

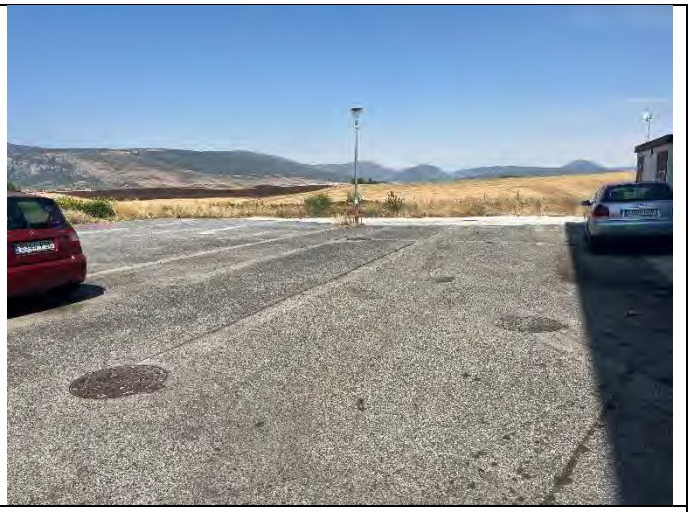


FOTO 126. Crta. Belascoain



FOTO 127. Crta. Belascoain



FOTO 128. Crta. Belascoain



FOTO 129. Crta. Belascoain



FOTO 130. Crta. Belascoain

Undiano



FOTO 131. Cañada de Sta. Águeda



FOTO 132. Cañada de Sta. Águeda



FOTO 133. Calle Fuentevieja



FOTO 134. Calle Fuentevieja

MONKAVAL
soluciones ingeniería

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Anejo 2. Justificación de precios

ÍNDICE

1.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 2
1.1.- PRECIOS DE COSTE DE LA MANO DE OBRA POR CATEGORÍAS 2
1.1.- MÉTODO DE CÁLCULO DEL COSTE DE MAQUINARIA 5
2.- ESTIMACIÓN DE COSTES INDIRECTOS 9
2.1.- Costes directos 9
2.2.- Costes indirectos 9
3.- PRECIOS SIMPLES 10
3.1.- Mano de obra 10
3.2.- Materiales 10
3.3.- Maquinaria 10
4.- JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS DEL PROYECTO ORDENADOS POR CAPÍTULOS 12
4.1.- CAPÍTULO 1 CIZUR MENOR 12
4.2.- CAPÍTULO 2 PATERNAIN 16
4.3.- CAPÍTULO 3 UNDIANO 21

1.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para la determinación de los precios unitarios se parte de los elementos que forman la unidad divididos en los conceptos siguientes:

- Precio de coste de la mano de obra, por categorías
- Precio de coste horario del equipo de maquinaria
- Precio de los materiales a pie de obra
- Costes indirectos

Con estos cuatro valores y teniendo en cuenta los rendimientos correspondientes de acuerdo con las características de la unidad se determinan los precios unitarios.

1.1.- PRECIOS DE COSTE DE LA MANO DE OBRA POR CATEGORÍAS

- *Método de cálculo*

Para el cálculo del coste horario de las distintas categorías laborales se ha considerado lo establecido en la Orden de 21 de Mayo de 1.979 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, (BOE número 127 de 28 de mayo de 1979) en la que se adopta una fórmula del tipo:

$$C = K \times A + B$$

Siendo:

- C = Coste horario para la empresa.
- A = Retribución total de carácter salarial.
- B = Retribución total de carácter no salarial.

Se han tenido en cuenta los salarios mínimos de las distintas categorías, fijadas por el Convenio Colectivo de Trabajo para la Construcción y Obras Públicas, así como los Complementos Salariales, Pluses y Gratificaciones en él establecidas, para la Comunidad Foral de Navarra. (RESOLUCIÓN 69C/2023, de 30 de marzo, de la directora general de Política de Empresa, Proyección Internacional y Trabajo, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación en el Boletín Oficial de Navarra del Convenio Colectivo del Sector de la Industria de la Construcción y Obras Públicas de Navarra. Vigencia: 1-1-2022 A 31-12-2024). Se aplica para 2025 la Resolución 153C/2025, de 15 de octubre, del director general de Economía Social y Trabajo, por la que se acuerda el registro, depósito y publicación en el Boletín Oficial de Navarra del Acuerdo de revisión salarial para el año 2025 del Convenio Colectivo del Sector de la Industria de la Construcción y Obras Públicas

Se ha estimado una actualización del Convenio para calcular los costes en 2027, aplicando un incremento del 3,5% y del 5% para los periodos de 2026 y 2027 respectivamente.

1.1.1.1.- Salario Base

Es el salario fijado por el Convenio, de acuerdo con la categoría profesional de cada trabajador.

1.1.1.2.- Complemento convenio.

Al salario base se adicionará en concepto de complemento un plus en la cuantía que, para cada nivel y categoría, se fija en la tabla del Convenio. Este plus será devengado por la jornada normal efectivamente trabajada con un rendimiento normal y correcto.

1.1.1.3.- Plus extrasalarial

Con el fin de compensar los gastos que se producen a los trabajadores por acudir a sus puestos de trabajo, teniendo en cuenta la movilidad de los mismos, que constituye una característica de este sector, y cualquiera que sea la distancia a recorrer, se establece un plus extrasalarial, calculado por día efectivo de trabajo que, de igual cuantía para todos los grupos y categorías, se determina en las tablas del Convenio.

1.1.1.4.- Gratificaciones extraordinarias

El trabajador tendrá derecho exclusivamente a dos gratificaciones extraordinarias al año, que se abonarán en los meses de junio y diciembre, antes de los días 30 y 20 de cada uno de ellos, respectivamente.

La cuantía de las pagas extraordinarias de junio y diciembre viene determinada para cada uno de los niveles y categorías, en las tablas salariales del Convenio.

1.1.1.5.- Paga de vacaciones

Corresponde a las retribuciones a que tiene derecho el trabajador durante el período de vacaciones (30 días anuales). La retribución de las vacaciones consistirá en la cantidad fija establecida en el del Convenio, la cual deberá incrementarse con la antigüedad en aquellos casos en que corresponda.

1.1.1.6.- Coste de empresa

Para considerar el coste real del trabajador se deben aplicar al total del salario base las cargas sociales que suponen las cotizaciones a la Seguridad Social, vigentes en la actualidad.

A continuación, se describen cada uno de los conceptos expresados anteriormente.

1.1.1.7.- Cargas sociales

- Las cotizaciones a la Seguridad Social a cargo de la empresa y vigentes para el año 2027 (Orden PJC/51/2024, de 29 de enero) son:

	2027
Contingencias Generales	23,60 %
Desempleo	5,50 %
Fondo de garantía salarial	0,20 %
Formación profesional	0,60 %
Mecanismo de equidad intergeneracional	0,83 %
TOTAL	**30,73%**

  Estos porcentajes son aplicables a todos los conceptos salariales del Convenio, teniendo en cuenta contratos a tiempo completo.
- Seguro de accidentes: El porcentaje a aplicar sobre el salario para seguro de accidentes es del 6,70% (IT=3,35% e IMS=3,35%) para el apartado d) de del cuadro II (Personal de oficios en instalaciones y reparaciones en edificios, obras y trabajos de construcción en general) según tarifa aprobada por el Real Decreto-ley 3/2026, de 3 de febrero, para la revalorización de las pensiones públicas y otras medidas urgentes en materia de Seguridad Social (Tarifa de primas para la cotización por contingencias profesionales):
  Por último, para tener en cuenta las indemnizaciones previstas en convenio (Artículo 36) en caso de muerte, incapacidad permanente absoluta, gran invalidez, invalidez total derivados de accidentes de trabajo o enfermedad profesional, se incluye un 2 % además de los anteriores conceptos.

El porcentaje total a aplicar sobre el salario sería:

Cargas sociales	30,73 %
Seguro de accidentes	8,70 %
TOTAL	39,43 %

Por lo que para el cálculo del coste horario se empleará la siguiente expresión:

$$C = 1{,}3943 \times A + B$$

En la expresión anterior A comprende los conceptos salariales, y B el plus extrasalarial y la aportación de la empresa al Plan de pensiones.

1.1.- MÉTODO DE CÁLCULO DEL COSTE DE MAQUINARIA

1.1.1.- Variables a considerar

Para la determinación del coste medio de la hora de funcionamiento efectivo de una máquina se han adoptado valores medios estadísticos, y para ello se han utilizado las variables siguientes

- E: Promedio anual estadístico de los días laborables de puesta a disposición de la máquina
- T: Promedio o número de años enteros que la máquina está en condiciones normales de alcanzar los rendimientos medios
- V_t: Valor de reposición de la máquina
- H_{ut}: Promedio de horas funcionamiento económico, característico de cada máquina
- H_{ua}: Promedio anual estadístico de horas de funcionamiento de la máquina
- M+C: Gastos en % de V_t debidos a reparaciones generales y conservación ordinaria de la máquina durante el período de longevidad
- i: Interés anual para inversiones en maquinaria
- i_m: Interés medio anual equivalente que se aplica a la inversión total dependiente de la longevidad de la misma
- s: Seguros y otros gastos anuales como impuestos, almacenaje, etc.
- A_d: % amortización de la máquina que pesa sobre el coste de puesta a disposición de la misma
- C_d: Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina expresado en porcentaje de V_t incluyendo días de reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos en parque
  Este coeficiente se refiere en todo el presente trabajo a días naturales en los cuales esté presente la máquina en la obra a la que esté adscrita, independientemente de que trabaje o no, cualquiera que sea la causa
- C_{dm}: Coste día medio
- C_h: Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje de V_t
  Este coeficiente hace referencia a las horas de funcionamiento real de la máquina, esto es realizando trabajo efectivo
- C_{hm}: Coste horario medio

Estas variables constituyen valores estadísticos que dependen exclusivamente de la máquina que se esté considerando.

- D: Días de puesta a disposición de obra de la máquina, es decir, número total de días naturales que una máquina ha estado a disposición de la obra en condiciones de funcionamiento, haya trabajado o no.
- H: Horas de funcionamiento efectivo de la máquina en obra, durante los días de puesta a disposición.

La diferencia entre 360 días y E representa el número de días al año que la máquina no está en condiciones de trabajo, o estando no puede trabajar, lo cual sucede normalmente por averías de la máquina o por inactividad forzosa de la misma entre dos períodos de puesta a disposición por no tener la empresa una obra que necesite de esta máquina.

1.1.2.- **Estructura del coste**

El coste de utilización de una máquina está integrado por los siguientes conceptos:

- Costes intrínsecos
- Interés de la inversión
- Amortización de la máquina
- Seguros y otros gastos fijos
- Reparaciones generales y conservación
- Costes complementarios
- Mano de obra de manejo y mantenimiento diario
- Consumo de energía

Son costes intrínsecos aquellos directamente proporcionales al valor V de adquisición de la máquina, mientras que los complementarios dependen de otras características de la misma.

1.1.2.1.- Costes intrínsecos

El coste intrínseco total de la máquina se obtiene mediante la adición de los diferentes costes que lo componen, según se analiza en el Manual de Costes de Maquinaria (SEOPAN 2000), obteniéndose la siguiente expresión:

$$\frac{V_t}{100}\cdot(C_d\cdot D+C_h\cdot H)$$

siendo:

$$C_d=\frac{i_m+s}{E}+\frac{A_d\cdot H_{ua}}{E\cdot H_{ut}}$$

$$C_h=\frac{(100-A_d)+(M+C)}{H_{ut}}$$

Por su propia naturaleza, este factor, fundamental para la obtención de los costes de la maquinaria, es variable con el tiempo. En cada ocasión deberá tomarse, para el mismo, el valor de reposición de la máquina concreta de que se trate.

1.1.2.2.- Interés de la inversión

De acuerdo con el análisis recogido en el Manual de Costes de Maquinaria (SEOPAN 2000) el coste del interés durante los D días de puesta a disposición de la obra será:

$$\frac{V_t}{100}\cdot i_m\cdot\frac{D}{E}$$

siendo i_m el 8% anual

1.1.2.3.- Amortización de la máquina

De acuerdo con el análisis recogido en el Manual de Costes de Maquinaria (SEOPAN 2000) el coste de amortización de la máquina durante los D días de puesta a disposición de la obra y H horas de funcionamiento efectivo, será:

$$\frac{V_t}{100}\left[\frac{A_d \cdot H_{ua}}{H_{ut}} + \frac{D}{E} + \frac{(100\text{-}A_d)\cdot H}{H_{ut}}\right]$$

1.1.2.4.- Seguros y otros gastos fijos

De acuerdo con el análisis recogido en el Manual de Costes de Maquinaria (SEOPAN 2000) el coste de los seguros y otros gastos fijos de la máquina durante los D días de puesta a disposición de la obra y H horas de funcionamiento efectivo, será:

$$\frac{V_t}{100}\cdot s \cdot \frac{D}{E}$$

siendo s = 2,5% anual

1.1.2.5.- Reparaciones generales y conservación

De acuerdo con el análisis recogido en el Manual de Costes de Maquinaria (SEOPAN 2000) el coste de reparaciones generales y conservación de la máquina durante los H horas de funcionamiento efectivo, será:

$$\frac{V_t}{100}\cdot(M+C)\cdot\frac{H}{H_{ut}}$$

1.1.2.6.- Costes complementarios

De los costes complementarios considerados, el coste de mano de obra de manejo y mantenimiento diario se produce por el mero transcurso del tiempo y por tanto, por día de puesta a disposición ya que, trabaje o no la máquina, hay que contar con el coste íntegro del personal adscrito a la misma. Por el contrario, el coste correspondiente a los consumos de energía solo se produce cuando la máquina trabaja y por tanto por cada hora de funcionamiento efectivo de la misma.

Los costes complementarios totales de la máquina se obtienen mediante la adición de los diferentes costes que lo componen, según se analiza en el Manual de Costes de Maquinaria (SEOPAN 2000), obteniéndose la siguiente expresión:

$$\frac{\text{Coste Anual Mano de Obra}}{E}\cdot D + \left(1+\frac{a}{100}\right)\cdot c\cdot P\cdot p\cdot H$$

Para los consumos de energía se adoptan los siguientes valores:

CONSUMO UNITARIO PRINCIPAL		
Energía	L/Kw y hora	Kwh/Kw y hora
Gas-oil	0,15 a 0,20	
Gasolina	0,30 a 0,40	
Electricidad		0,60 a 0,70

CONSUMO UNITARIO SECUNDARIO % del principal	
Gasoil	20%
Gasolina	10%
Electricidad	5%

Se estima el coste del gasoil en 1,522 €/l.

1.1.3.- **Coste medio de la hora de funcionamiento efectivo**

El coste medio de la hora de funcionamiento efectivo de una máquina es el coste que se empleará para calcular los precios de ejecución material de las unidades de obra.

El coste medio obtenido como suma de los costes antes referidos, es el siguiente:

$$\frac{V_t}{H_{ut}} \cdot \left[1+\frac{(M+C)}{100}\right] + \frac{V_t}{H_{ua}} \cdot \frac{i_m+s}{100} + \frac{\text{Coste Anual M.O.}}{H_{ua}} + \left(1+\frac{a}{100}\right) \cdot c \cdot P \cdot p$$

con los significados expuestos con anterioridad

- V_t: Valor adquisición máquina (€).
- (M+C): Gastos totales de reparaciones y conservación a lo largo de su vida (% deV).
- H_{ut}: Horas totales de funcionamiento a lo largo de la vida de la máquina (horas)
- H_{ua}: Horas anuales de funcionamiento de la maquina (horas/año).
- I_m: Interés medio de la inversión (8 %).
- s: Porcentaje de seguros, impuestos y gastos fijos de almacenamiento (2,5%)
- a: Consumos secundarios (%).
- c: Consumo unitario
- P: Potencia de la máquina
- p: Precio de la energía en obra

2.- ESTIMACIÓN DE COSTES INDIRECTOS

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos.

Los precios se obtienen mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$Pe = (1 + K/100)\ Cd,$$

en la que:

- K = Porcentaje que corresponde a los "Costes indirectos".
- C_d = "Coste directo" de la unidad en euros.

2.1.- Costes directos

Se consideran "costes directos"

- La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

2.2.- Costes indirectos

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los de personal técnico y los imprevistos.

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K en un 6%. Estos costes se han incluido en todas las unidades de obra.

3.- PRECIOS SIMPLES

3.1.- Mano de obra

Los precios simples de mano de obra utilizados son:

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MO01OA010	h	Encargado	34,78
MO01OA020	h	Capataz	26,68
MO00000003	h	Oficial 1ª	26,26
MO01OA040	h	Oficial segunda	23,38
MO01OA070	h	Peón ordinario	21,29

3.2.- Materiales

Se adjunta el listado de precios de materiales utilizados

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MA01AF020	t	Zahorra artif. ZA 0/32 - ZA 0/20 75%	8,74
MAT062	tn	Canon a planta (tierras)	9,00
MAT063	tn	Canon a planta (RCD pétreo)	52,00
MAT064	tn	Canon a planta (no pétreo)	90,00
MT01AF040	m3	Zahorra natural caliza	20,00
MT01AF100	t	Árido machaqueo calizo 0/20	27,97
MT01AF120	t	Árido machaqueo ofítico 0/20	17,49
MT01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	142,68
MT01HM070	m3	Hormigón HM-20/B/40/XC2 central	105,00
MT01P010	t	Betún B 50/70 a pie de planta	600,00
MT01P080	kg	Emulsión asfáltica ECR-0	0,60
MT01P110	kg	Emulsión asfáltica ECI	0,60
MT27EH020	kg	Pintura termoplástica caliente	3,47
MT27EH030	kg	Pintura termoplástica en frio	3,09
MT27EH050	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,57
MT27EH050	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,57

3.3.- Maquinaria

Se adjunta el listado de precios de maquinaria utilizados:

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MQ03MC010	h	Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h	395,22
MQ05EN030	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75
MQ05FP020	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	191,68
MQ05PN010	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60
MQ05RN020	h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	52,70
MQ05RN060	h	Retro-pala con martillo rompedor	48,45
MQ05RN070	h	Retro-pala excav. 75 CV	38,06
MQ07AC020	h	Dumper convencional 2.000 kg	8,54
MQ07CB030	h	Camión basculante de 12 t	40,68
MQ07CB040	h	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23
MQ07N040	t	Canon de RCD a vertedero	15,00
MQ08B010	h	Barredora remolcada	8,45
MQ08B020	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94
MQ08CA020	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14
MQ08CB010	h	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l	39,10

MQ08EA010	h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	90,91
MQ08N010	h	Motoniveladora de 135 CV	57,83
MQ08RN030	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 11 t	54,15
MQ08RN040	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60,83
MQ08RV010	h	Compactador asfált.neum.aut 6/15t	54,88
MQ08RV020	h	Compactador vibratorio autop. 8/10 t	28,58
MQ08W020	h	Distribuidora material bituminoso	77,49
MQ11SP020	h	Equipo pintabandas spray	188,11
MQAC040	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54
MQMT040	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71

4.- JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS DEL PROYECTO ORDENADOS POR CAPÍTULOS

Con los datos anteriores se calculan los precios unitarios utilizados en la formación del Presupuesto, excepto los pertenecientes a los capítulos de Seguridad y Salud y Gestión de Residuos que, de acuerdo con la legislación vigente, deben ser incluidos en los correspondientes Planes del Contratista, y aprobados por la Dirección de Obra.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

4.1.- CAPÍTULO 1 CIZUR MENOR

4.1.1.- SUBCAPÍTULO 1.1 TRABAJOS PREVIOS

OC02A010		m	DESPEJE Y DESBROCE TERRENO			
			Desbroce del terreno en márgenes hasta 1,5 metros de ancho, por medios mecánicos o manuales, incluso carga de productos, sin transporte.			
MO01OA070	0,070	h	Peón ordinario	21,29	1,49	
MQ05RN070	0,035	h	Retro-pala excav. 75 CV	38,06	1,33	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	2,80	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			2,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

OC01C020		m	DESMONTAJE DE REDUCTOR DE VELOCIDAD			
			Desmontaje de reductor de velocidad y reposición del mismo con reutilizacion de piezas, con aprovechamiento de elementos de sujeción y accesorios, limpieza, y p.p. de medios auxiliares.			
MO01OA040	1,000	h	Oficial segunda	23,38	23,38	
MO01OA070	1,000	h	Peón ordinario	21,29	21,29	
MQ05RN020	1,000	h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	52,70	52,70	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	97,40	5,84	
			TOTAL PARTIDA.....			103,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

4.1.2.- SUBCAPÍTULO 1.2 SANEOS

OC01BF031		m2	DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM			
			Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.			
MO01OA010	0,050	h	Encargado	34,78	1,74	
MO01OA070	0,100	h	Peón ordinario	21,29	2,13	
MQ05RN060	0,100	h	Retro-pala con martillo rompedor	48,45	4,85	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	8,70	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			9,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02UMT010		m3	EXCAVACIÓN ZANJA			
			Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta 3 metros de profundidad, en cualquier clase de terreno (incluso roca), incluso formación de caballeros y carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MO01OA070	0,089	h	Peón ordinario	21,29	1,89	
MQ05EN030	0,089	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75	5,05	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	6,90	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			7,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OC05C010		m3	ENCACHADO CON PIEDRA CALIZA Encachado con piedra caliza en rama de machaqueo, puesta en obra y compactada, medido sobre perfil.			
MO00000003	0,141	h	Oficial 1ª	26,26	3,70	
MO01OA070	0,141	h	Peón ordinario	21,29	3,00	
MQ05PN010	0,141	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	8,83	
MT01AF040	1,000	m3	Zahorra natural caliza	20,00	20,00	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	35,50	2,13	
			TOTAL PARTIDA.....			37,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
02UMT001		m3	ZAHORRA ARTIFICIAL 1ª BASE EN SANEOS Zahorra artificial de 1ª en saneos, clasificada por el PG-3 como ZA-0/20 puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 25cm, nivelada y compactada según Pliego de Condiciones Técnicas, medida sobre perfil. Compactación 100% próctor modificado.			
MA01AF020	2,400	t	Zahorra artif. ZA 0/32 - ZA 0/20 75%	8,74	20,98	
MO01OA020	0,040	h	Capataz	26,68	1,07	
MO01OA070	0,040	h	Peón ordinario	21,29	0,85	
MQ05EN030	0,040	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75	2,27	
MQ08CA020	0,040	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	1,21	
MQ07CB040	0,040	h	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	2,89	
MQ08RV020	0,040	h	Compactador vibratorio autop. 8/10 t	28,58	1,14	
MQ05PN010	0,040	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	2,50	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	32,90	1,97	
			TOTAL PARTIDA.....			34,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
03UPV052		m3	RELLENO HORMIGÓN EN MASA TOTALMENTE SECO Mezcla para la formación de HM-20, realizada en central, pero sin ningún tipo de adicción de agua, para rellenos de saneos, puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 30cm, nivelada, regada y compactada, medida sobre perfil.			
MT01HM070	1,000	m3	Hormigón HM-20/B/40/XC2 central	105,00	105,00	
MO00000003	0,083	h	Oficial 1ª	26,26	2,18	
MO01OA070	0,083	h	Peón ordinario	21,29	1,77	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	109,00	6,54	
			TOTAL PARTIDA.....			115,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

4.1.3.- SUBCAPÍTULO 1.3 REPARACIÓN DE FIRMES

01UDT050		m2	FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO GRANDE Fresado de pavimento asfáltico en por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.			
MO01OA070	0,004	h	Peón ordinario	21,29	0,09	
MQ05FP020	0,004	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	191,68	0,77	
MQ08B010	0,002	h	Barredora remolcada	8,45	0,02	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	0,90	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			0,93
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS						
01UDT050EP		m2	FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO PEQUEÑO Fresado de pavimento asfáltico en ZONA ESTRECHA por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.			
MO01OA070	0,011	h	Peón ordinario	21,29	0,23	
MQ05FP020	0,011	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	191,68	2,11	
MQ08B010	0,011	h	Barredora remolcada	8,45	0,09	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	2,40	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			2,57

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OC07B030		m2	RIEGO DE ADHERENCIA Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 0,5 kg/m2, entre capas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.			
MO01OA070	0,002	h	Peón ordinario	21,29	0,04	
MQ08B020	0,002	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,04	
MQ08W020	0,002	h	Distribuidora material bituminoso	77,49	0,15	
MT01P080	0,500	kg	Emulsión asfáltica ECR-0	0,60	0,30	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	0,50	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			0,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

UFH06_0021A		tn	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF 50/70 S CAPA Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S con áridos ofíticos en extendido en capa, extendida y compactada (incluido el barrido previo y la señalización). Mezcla con un 15% de arido reciclado.			
MO01OA020	0,011	h	Capataz	26,68	0,29	
MO01OA040	0,083	h	Oficial segunda	23,38	1,94	
MQ05PN010	0,044	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	2,75	
MQ03MC010	0,044	h	Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h	395,22	17,39	
MQ07CB030	0,021	h	Camión basculante de 12 t	40,68	0,85	
MQ08EA010	0,010	h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	90,91	0,91	
MQ08RV010	0,010	h	Compactador asfált.neum.aut 6/15t	54,88	0,55	
MQ08RN030	0,010	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 11 t	54,15	0,54	
MT01AF120	0,880	t	Árido machaqueo ofítico 0/20	17,49	15,39	
MT01CC020	0,075	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	142,68	10,70	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	51,30	3,08	
			TOTAL PARTIDA.....			54,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

UFH06_004		tn	LIGANTE BITUMINOSO 50/70 Ligante bituminoso 50/70 para mezclas asfálticas en caliente			
MT01P010	1,000	t	Betún B 50/70 a pie de planta	600,00	600,00	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	600,00	36,00	
			TOTAL PARTIDA.....			636,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS

4.1.4.- SUBCAPÍTULO 1.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

07USV003		m	MARCA CONT. 10 cm SPRAY-PLASTIC Marca vial longitudinal continua o discontinua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje			
MO00000003	0,004	h	Oficial 1ª	26,26	0,11	
MO01OA070	0,006	h	Peón ordinario	21,29	0,13	
MQ07AC020	0,002	h	Dumper convencional 2.000 kg	8,54	0,02	
MQ08B020	0,002	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,04	
MQ11SP020	0,002	h	Equipo pintabandas spray	188,11	0,38	
MT27EH020	0,300	kg	Pintura termoplástica caliente	3,47	1,04	
MT27EH050	0,060	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,57	0,09	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	1,80	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			1,92

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07USV006		m2	SIMBOLOS TERMOPLÁSTICO FRÍO Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebra, marcas transversales de detención, etc., realmente pintado con termoplástico en frío de dos componentes y de larga duración, incluso premarcaje.			
MO00000003	0,500	h	Oficial 1ª	26,26	13,13	
MO01OA070	0,500	h	Peón ordinario	21,29	10,65	
MQ07AC020	0,030	h	Dumper convencional 2.000 kg	8,54	0,26	
MQ08B020	0,030	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,54	
MT27EH030	3,000	kg	Pintura termoplástica en frio	3,09	9,27	
MT27EH050	0,600	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,57	0,94	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	34,80	2,09	
			TOTAL PARTIDA.....			36,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

4.1.5.- SUBCAPÍTULO 1.5 VARIOS

OC09C010		ud	PUESTA EN ALTURA POZO REGISTRO CALZADA Puesta en altura, con fábrica de ladrillo macizo u hormigón tipo HM-20, de pozos de registro en calzada, incluso demolición y reposición de firme y pavimento, carga y transporte de sobrantes a vertedero.			
MO01OA020	0,500	h	Capataz	26,68	13,34	
MO00000003	1,000	h	Oficial 1ª	26,26	26,26	
MO01OA070	1,000	h	Peón ordinario	21,29	21,29	
MQ07N040	1,000	t	Canon de RCD a vertedero	15,00	15,00	
MT01HM070	0,450	m3	Hormigón HM-20/B/40/XC2 central	105,00	47,25	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	123,10	7,39	
			TOTAL PARTIDA.....			130,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

4.1.6.- SUBCAPÍTULO 1.7 GESTION DE RESIDUOS

RES001		tn	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT062	1,000	tn	Canon a planta (tierras)	9,00	9,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	11,50	0,69	
			TOTAL PARTIDA.....			12,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

RES002		tn	Carga y transporte de residuos no peligrosos pétreos Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT063	1,000	tn	Canon a planta (RCD pétreo)	52,00	52,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	54,50	3,27	
			TOTAL PARTIDA.....			57,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RES003		tn	Carga y transporte de residuos no pétreos Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT064	1,000	tn	Canon a planta (no pétreo)	90,00	90,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	92,50	5,55	
			TOTAL PARTIDA.....			98,05

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

4.2.- CAPÍTULO 2 PATERNAIN

4.2.1.- SUBCAPÍTULO 2.1 TRABAJOS PREVIOS

OC02A010		m	DESPEJE Y DESBROCE TERRENO Desbroce del terreno en márgenes hasta 1,5 metros de ancho, por medios mecánicos o manuales, incluso carga de productos, sin transporte.			
MO01OA070	0,070	h	Peón ordinario	21,29	1,49	
MQ05RN070	0,035	h	Retro-pala excav. 75 CV	38,06	1,33	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	2,80	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			2,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

OC01C020		m	DESMONTAJE DE REDUCTOR DE VELOCIDAD Desmontaje de reductor de velocidad y reposición del mismo con reutilizacion de piezas, con aprovechamiento de elementos de sujeción y accesorios, limpieza, y p.p. de medios auxiliares.			
MO01OA040	1,000	h	Oficial segunda	23,38	23,38	
MO01OA070	1,000	h	Peón ordinario	21,29	21,29	
MQ05RN020	1,000	h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	52,70	52,70	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	97,40	5,84	
			TOTAL PARTIDA.....			103,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

4.2.2.- SUBCAPÍTULO 2.2 SANEOS

OC01BF031		m2	DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.			
MO01OA010	0,050	h	Encargado	34,78	1,74	
MO01OA070	0,100	h	Peón ordinario	21,29	2,13	
MQ05RN060	0,100	h	Retro-pala con martillo rompedor	48,45	4,85	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	8,70	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			9,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02UMT010		m3	EXCAVACIÓN ZANJA Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta 3 metros de profundidad, en cualquier clase de terreno (incluso roca), incluso formación de caballeros y carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MO01OA070	0,089	h	Peón ordinario	21,29	1,89	
MQ05EN030	0,089	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75	5,05	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	6,90	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			7,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
OC05C010		m3	ENCACHADO CON PIEDRA CALIZA			
			Encachado con piedra caliza en rama de machaqueo, puesta en obra y compactada, medido sobre perfil.			
MO00000003	0,141	h	Oficial 1ª	26,26	3,70	
MO01OA070	0,141	h	Peón ordinario	21,29	3,00	
MQ05PN010	0,141	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	8,83	
MT01AF040	1,000	m3	Zahorra natural caliza	20,00	20,00	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	35,50	2,13	
			TOTAL PARTIDA.....			37,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02UMT001		m3	ZAHORRA ARTIFICIAL 1ª BASE EN SANEOS			
			Zahorra artificial de 1ª en saneos, clasificada por el PG-3 como ZA-0/20 puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 25cm, nivelada y compactada según Pliego de Condiciones Técnicas, medida sobre perfil. Compactación 100% próctor modificado.			
MA01AF020	2,400	t	Zahorra artif. ZA 0/32 - ZA 0/20 75%	8,74	20,98	
MO01OA020	0,040	h	Capataz	26,68	1,07	
MO01OA070	0,040	h	Peón ordinario	21,29	0,85	
MQ05EN030	0,040	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75	2,27	
MQ08CA020	0,040	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	1,21	
MQ07CB040	0,040	h	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	2,89	
MQ08RV020	0,040	h	Compactador vibratorio autop. 8/10 t	28,58	1,14	
MQ05PN010	0,040	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	2,50	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	32,90	1,97	
			TOTAL PARTIDA.....			34,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03UPV052		m3	RELLENO HORMIGÓN EN MASA TOTALMENTE SECO			
			Mezcla para la formación de HM-20, realizada en central, pero sin ningún tipo de adicción de agua, para rellenos de saneos, puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 30cm, nivelada, regada y compactada, medida sobre perfil.			
MT01HM070	1,000	m3	Hormigón HM-20/B/40/XC2 central	105,00	105,00	
MO00000003	0,083	h	Oficial 1ª	26,26	2,18	
MO01OA070	0,083	h	Peón ordinario	21,29	1,77	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	109,00	6,54	
			TOTAL PARTIDA.....			115,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

4.2.3.- SUBCAPÍTULO 2.3 REPARACIÓN DE FIRMES

01UDT050		m2	FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO GRANDE			
			Fresado de pavimento asfáltico en por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.			
MO01OA070	0,004	h	Peón ordinario	21,29	0,09	
MQ05FP020	0,004	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	191,68	0,77	
MQ08B010	0,002	h	Barredora remolcada	8,45	0,02	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	0,90	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			0,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

OC07B030		m2	RIEGO DE ADHERENCIA			
			Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 0,5 kg/m2, entre capas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.			
MO01OA070	0,002	h	Peón ordinario	21,29	0,04	
MQ08B020	0,002	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,04	
MQ08W020	0,002	h	Distribuidora material bituminoso	77,49	0,15	
MT01P080	0,500	kg	Emulsión asfáltica ECR-0	0,60	0,30	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	0,50	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			0,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
UFH06_0021A		tn	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF 50/70 S CAPA			
			Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S con áridos ofíticos en extendido en capa, extendida y compactada (incluido el barrido previo y la señalización). Mezcla con un 15% de arido reciclado.			
MO01OA020	0,011	h	Capataz	26,68	0,29	
MO01OA040	0,083	h	Oficial segunda	23,38	1,94	
MQ05PN010	0,044	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	2,75	
MQ03MC010	0,044	h	Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h	395,22	17,39	
MQ07CB030	0,021	h	Camión basculante de 12 t	40,68	0,85	
MQ08EA010	0,010	h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	90,91	0,91	
MQ08RV010	0,010	h	Compactador asfált.neum.aut 6/15t	54,88	0,55	
MQ08RN030	0,010	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 11 t	54,15	0,54	
MT01AF120	0,880	t	Árido machaqueo ofítico 0/20	17,49	15,39	
MT01CC020	0,075	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	142,68	10,70	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	51,30	3,08	
			TOTAL PARTIDA.....			54,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
UFH06_004		tn	LIGANTE BITUMINOSO 50/70			
			Ligante bituminoso 50/70 para mezclas asfálticas en caliente			
MT01P010	1,000	t	Betún B 50/70 a pie de planta	600,00	600,00	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	600,00	36,00	
			TOTAL PARTIDA.....			636,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS						
OC01BF031		m2	DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM			
			Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.			
MO01OA010	0,050	h	Encargado	34,78	1,74	
MO01OA070	0,100	h	Peón ordinario	21,29	2,13	
MQ05RN060	0,100	h	Retro-pala con martillo rompedor	48,45	4,85	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	8,70	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			9,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS						
OC02F010		m2	REFINO, NIVELACIÓN EXPLANAC.			
			Refino, nivelación y apisonado, por medios mecánicos, de la explanación.			
MO01OA020	0,008	h	Capataz	26,68	0,21	
MQ08N010	0,004	h	Motoniveladora de 135 CV	57,83	0,23	
MQ08RN040	0,004	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60,83	0,24	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	0,70	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			0,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						
OC07B020		m2	RIEGO IMPRIM. BASE GRANULAR			
			Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 1 kg/m2, sobre base granular o de macadam para la extensión de mezclas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.			
MO01OA070	0,008	h	Peón ordinario	21,29	0,17	
MQ08CA020	0,002	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	0,06	
MQ07AC020	0,002	h	Dumper convencional 2.000 kg	8,54	0,02	
MQ08B010	0,002	h	Barredora remolcada	8,45	0,02	
MQ08CB010	0,002	h	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l	39,10	0,08	
MT01P110	1,000	kg	Emulsión asfáltica ECI	0,60	0,60	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	1,00	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			1,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con UN CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
UFH06_0031A		Tn	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G			
			Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BASE 50/70 G con áridos calizos en fresados y regularizados, extendida y compactada (incluido barrido previo y señalización).Mezcla con un 15% de arido reciclado.			
MO01OA020	0,030	h	Capataz	26,68	0,80	
MO01OA040	0,273	h	Oficial segunda	23,38	6,38	
MQ05PN010	0,035	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	2,19	
MQ03MC010	0,035	h	Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h	395,22	13,83	
MQ07CB030	0,067	h	Camión basculante de 12 t	40,68	2,73	
MQ08EA010	0,035	h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	90,91	3,18	
MQ08RV010	0,067	h	Compactador asfált.neum.aut 6/15t	54,88	3,68	
MQ08RN030	0,067	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 11 t	54,15	3,63	
MT01AF100	0,130	t	Árido machaqueo calizo 0/20	27,97	3,64	
MT01CC020	0,040	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	142,68	5,71	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	45,80	2,75	
			TOTAL PARTIDA.....			48,52

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

4.2.4.- SUBCAPÍTULO 2.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

07USV003		m	MARCA CONT. 10 cm SPRAY-PLASTIC			
			Marca vial longitudinal continua o discontinua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje			
MO00000003	0,004	h	Oficial 1ª	26,26	0,11	
MO01OA070	0,006	h	Peón ordinario	21,29	0,13	
MQ07AC020	0,002	h	Dumper convencional 2.000 kg	8,54	0,02	
MQ08B020	0,002	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,04	
MQ11SP020	0,002	h	Equipo pintabandas spray	188,11	0,38	
MT27EH020	0,300	kg	Pintura termoplástica caliente	3,47	1,04	
MT27EH050	0,060	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,57	0,09	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	1,80	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			1,92

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

07USV006		m2	SIMBOLOS TERMOPLÁSTICO FRÍO			
			Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebra, marcas transversales de detención, etc., realmente pintado con termoplástico en frío de dos componentes y de larga duración, incluso premarcaje.			
MO00000003	0,500	h	Oficial 1ª	26,26	13,13	
MO01OA070	0,500	h	Peón ordinario	21,29	10,65	
MQ07AC020	0,030	h	Dumper convencional 2.000 kg	8,54	0,26	
MQ08B020	0,030	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,54	
MT27EH030	3,000	kg	Pintura termoplástica en frio	3,09	9,27	
MT27EH050	0,600	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,57	0,94	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	34,80	2,09	
			TOTAL PARTIDA.....			36,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

4.2.5.- SUBCAPÍTULO 2.6 GESTION DE RESIDUOS

RES001		tn	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT062	1,000	tn	Canon a planta (tierras)	9,00	9,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	11,50	0,69	
			TOTAL PARTIDA.....			12,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

RES002		tn	Carga y transporte de residuos no peligrosos pétreos Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT063	1,000	tn	Canon a planta (RCD pétreo)	52,00	52,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	54,50	3,27	
			TOTAL PARTIDA.....			57,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

RES003		tn	Carga y transporte de residuos no pétreos Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT064	1,000	tn	Canon a planta (no pétreo)	90,00	90,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	92,50	5,55	
			TOTAL PARTIDA.....			98,05

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

4.3.- CAPÍTULO 3 UNDIANO

4.3.1.- SUBCAPÍTULO 3.1 SANEOS

OC01BF031		m2	DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM			
			Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.			
MO01OA010	0,050	h	Encargado	34,78	1,74	
MO01OA070	0,100	h	Peón ordinario	21,29	2,13	
MQ05RN060	0,100	h	Retro-pala con martillo rompedor	48,45	4,85	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	8,70	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			9,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02UMT010		m3	EXCAVACIÓN ZANJA			
			Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta 3 metros de profundidad, en cualquier clase de terreno (incluso roca), incluso formación de caballeros y carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.			
MO01OA070	0,089	h	Peón ordinario	21,29	1,89	
MQ05EN030	0,089	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75	5,05	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	6,90	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			7,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

OC05C010		m3	ENCACHADO CON PIEDRA CALIZA			
			Encachado con piedra caliza en rama de machaqueo, puesta en obra y compactada, medido sobre perfil.			
MO00000003	0,141	h	Oficial 1ª	26,26	3,70	
MO01OA070	0,141	h	Peón ordinario	21,29	3,00	
MQ05PN010	0,141	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	8,83	
MT01AF040	1,000	m3	Zahorra natural caliza	20,00	20,00	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	35,50	2,13	
			TOTAL PARTIDA.....			37,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02UMT001		m3	ZAHORRA ARTIFICIAL 1ª BASE EN SANEOS			
			Zahorra artificial de 1ª en saneos, clasificada por el PG-3 como ZA-0/20 puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 25cm, nivelada y compactada según Pliego de Condiciones Técnicas, medida sobre perfil. Compactación 100% próctor modificado.			
MA01AF020	2,400	t	Zahorra artif. ZA 0/32 - ZA 0/20 75%	8,74	20,98	
MO01OA020	0,040	h	Capataz	26,68	1,07	
MO01OA070	0,040	h	Peón ordinario	21,29	0,85	
MQ05EN030	0,040	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	56,75	2,27	
MQ08CA020	0,040	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	1,21	
MQ07CB040	0,040	h	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	2,89	
MQ08RV020	0,040	h	Compactador vibratorio autop. 8/10 t	28,58	1,14	
MQ05PN010	0,040	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	2,50	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	32,90	1,97	
			TOTAL PARTIDA.....			34,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03UPV052		m3	RELLENO HORMIGÓN EN MASA TOTALMENTE SECO			
			Mezcla para la formación de HM-20, realizada en central, pero sin ningún tipo de adicción de agua, para rellenos de saneos, puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 30cm, nivelada, regada y compactada, medida sobre perfil.			
MT01HM070	1,000	m3	Hormigón HM-20/B/40/XC2 central	105,00	105,00	
MO00000003	0,083	h	Oficial 1ª	26,26	2,18	
MO01OA070	0,083	h	Peón ordinario	21,29	1,77	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	109,00	6,54	
			TOTAL PARTIDA.....			115,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

4.3.2.- SUBCAPÍTULO 3.2 REPARACIÓN DE FIRMES

01UDT050EP		m2	FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO PEQUEÑO			
			Fresado de pavimento asfáltico en ZONA ESTRECHA por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.			
MO01OA070	0,011	h	Peón ordinario	21,29	0,23	
MQ05FP020	0,011	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	191,68	2,11	
MQ08B010	0,011	h	Barredora remolcada	8,45	0,09	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	2,40	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			2,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

OC07B030		m2	RIEGO DE ADHERENCIA			
			Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 0,5 kg/m2, entre capas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.			
MO01OA070	0,002	h	Peón ordinario	21,29	0,04	
MQ08B020	0,002	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	17,94	0,04	
MQ08W020	0,002	h	Distribuidora material bituminoso	77,49	0,15	
MT01P080	0,500	kg	Emulsión asfáltica ECR-0	0,60	0,30	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	0,50	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			0,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

UFH06_0021B		tn	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF 50/70 S			
			Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S con áridos ofíticos en fresados y regularizados, extendida y compactada (incluido el barrido previo y la señalización).			
MO01OA020	0,017	h	Capataz	26,68	0,45	
MO01OA040	0,124	h	Oficial segunda	23,38	2,90	
MQ05PN010	0,065	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	62,60	4,07	
MQ03MC010	0,065	h	Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h	395,22	25,69	
MQ07CB030	0,031	h	Camión basculante de 12 t	40,68	1,26	
MQ08EA010	0,015	h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	90,91	1,36	
MQ08RV010	0,015	h	Compactador asfált.neum.aut 6/15t	54,88	0,82	
MQ08RN030	0,015	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 11 t	54,15	0,81	
MT01AF120	0,880	t	Árido machaqueo ofítico 0/20	17,49	15,39	
MT01CC020	0,075	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	142,68	10,70	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	63,50	3,81	
			TOTAL PARTIDA.....			67,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

UFH06_004		tn	LIGANTE BITUMINOSO 50/70			
			Ligante bituminoso 50/70 para mezclas asfálticas en caliente			
MT01P010	1,000	t	Betún B 50/70 a pie de planta	600,00	600,00	
%CI	6,000	%	Costes indirectos	600,00	36,00	
			TOTAL PARTIDA.....			636,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

4.3.3.- SUBCAPÍTULO 3.4 GESTION DE RESIDUOS

RES001		tn	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT062	1,000	tn	Canon a planta (tierras)	9,00	9,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	11,50	0,69	
			TOTAL PARTIDA.....			12,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

RES002		tn	Carga y transporte de residuos no peligrosos pétreos Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT063	1,000	tn	Canon a planta (RCD pétreo)	52,00	52,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	54,50	3,27	
			TOTAL PARTIDA.....			57,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

RES003		tn	Carga y transporte de residuos no pétreos Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones, incluso canon de entrada a planta.			
MQMT040	0,019	h	Retroexcavadora neumáticos 75 CV	41,71	0,79	
MQAC040	0,036	h	Camión basculante 4x4 14 t.	47,54	1,71	
MAT064	1,000	tn	Canon a planta (no pétreo)	90,00	90,00	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	92,50	5,55	
			TOTAL PARTIDA.....			98,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EURO

MONKAVAL
soluciones ingeniería

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2



DOCUMENTO Nº2: PLANOS

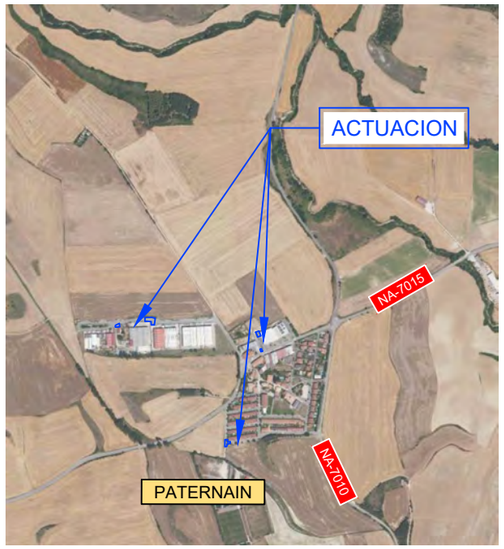


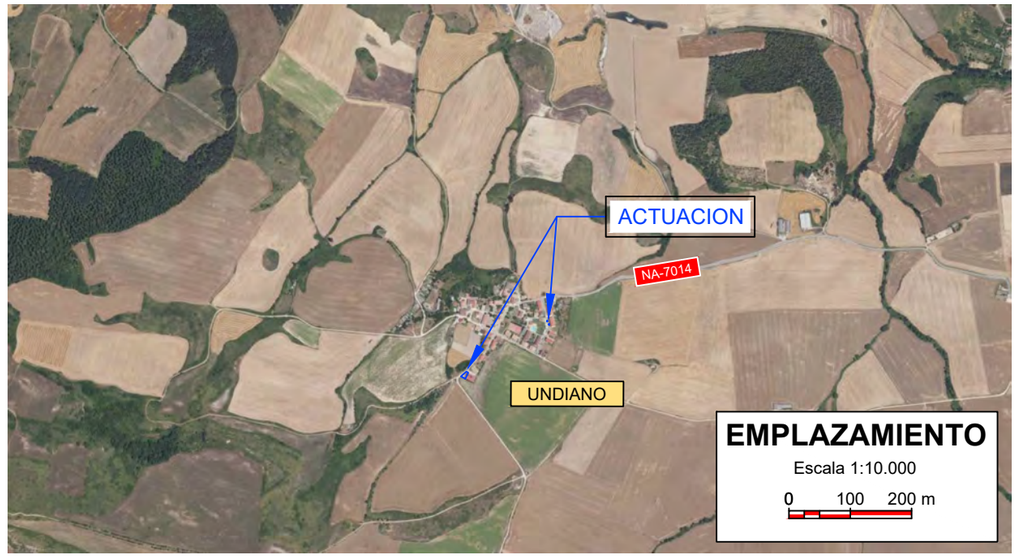
SITUACIÓN

Escala: 1:1.000.000

0 10 20 km







EMPLAZAMIENTO

Escala 1:10.000

0 100 200 m



SITUACIÓN EN CASCO URBANO

Escala 1:50.000

0 0.5 1 km

ÍNDICE DE PLANOS				
Nº	DESCRIPCIÓN	ESCALA	HOJAS	PLANO
1	Situación. Emplazamiento. Índice.	Varias	1	01_Sitact_V2.dwg
2	Reportaje Fotográfico.			02_Fotográfico_V2.dwg
	2.1 Fotográfico Cizur Menor	1:500	7	
	2.2 Fotográfico Paternain	1:500	4	
	2.3 Fotográfico Undiano	1:500	3	
3	Planta de actuaciones.			03_Actuaciones_V2.dwg
	3.1 Actuaciones Cizur Menor	1:500	7	
	3.2 Actuaciones Paternain	1:500	4	
	3.3 Actuaciones Undiano	1:500	3	
4	Señalización horizontal.			04_Señalización_V2.dwg
	4.1 Señalización Cizur Menor	1:500	7	
	4.2 Señalización Paternain	1:500	3	
5	Sección tipo y detalles.	Varias	1	05_Detalles_V2.dwg

Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. ÍNDICE DE PLANOS.

Octubre 2026

Escala Varias

Plano: **01**

Hoja 01 de 01

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

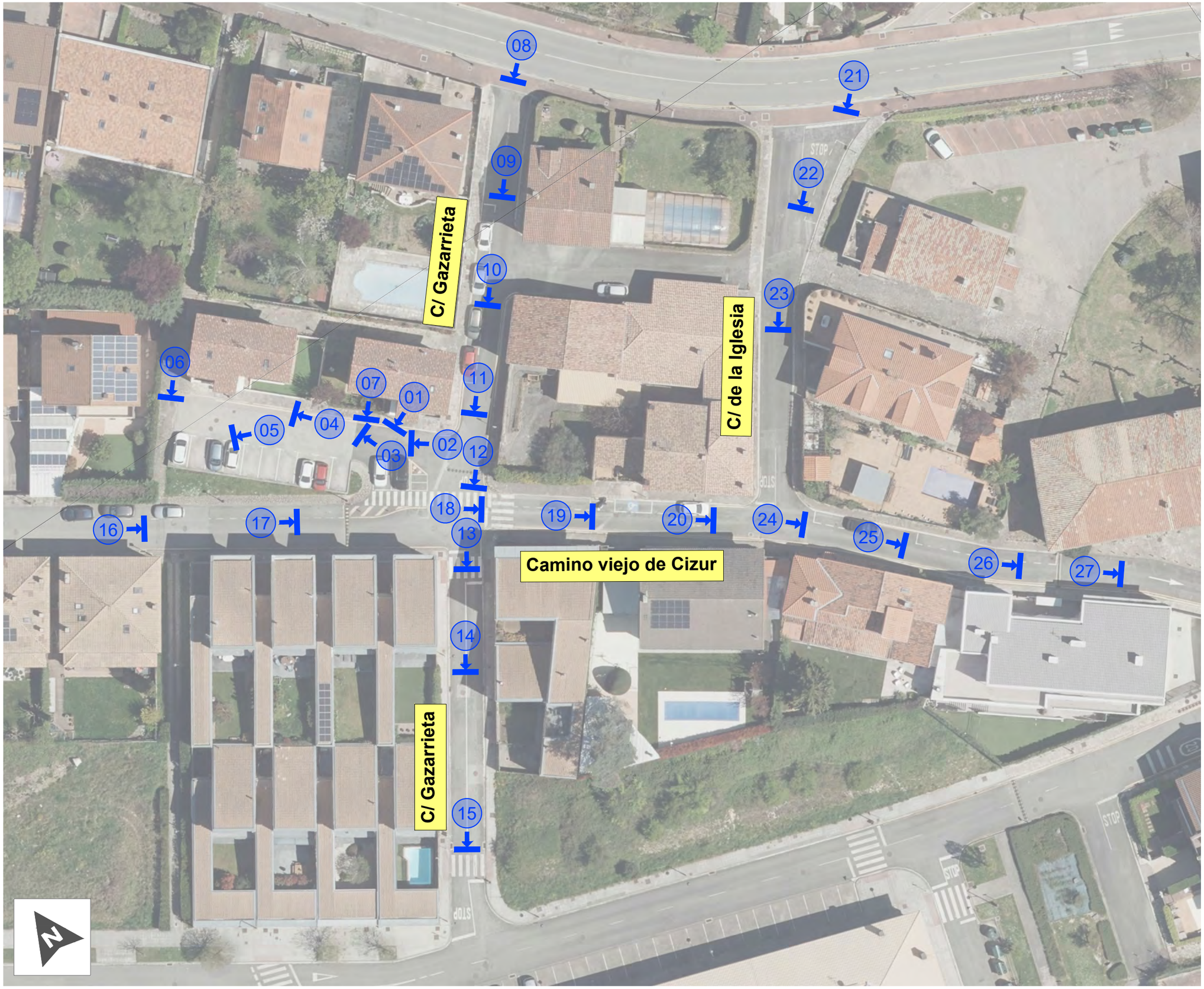
Escala 1:2000

0 20 40

Plano: **2.1**

Hoja 01 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

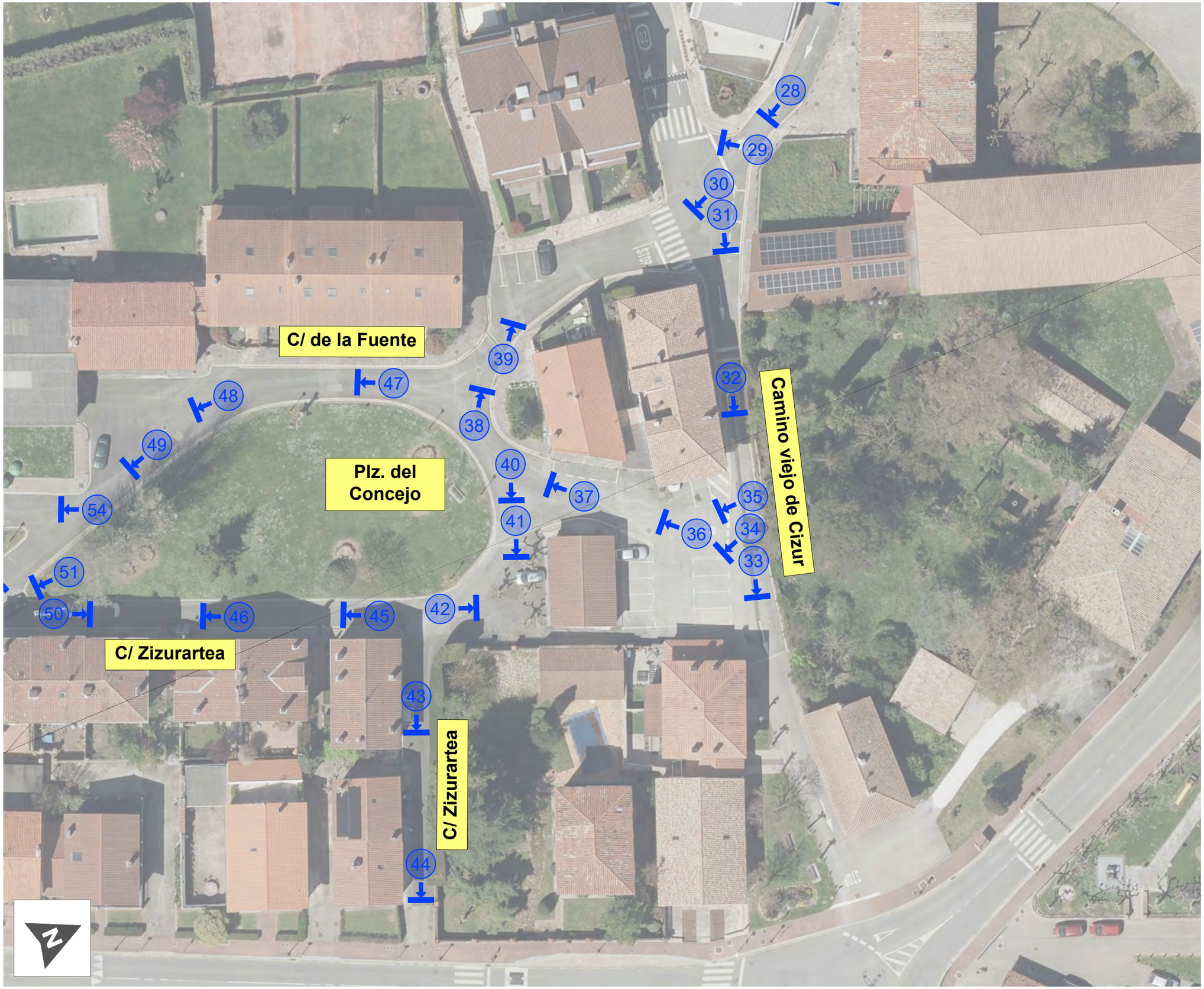
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.1**

Hoja 02 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

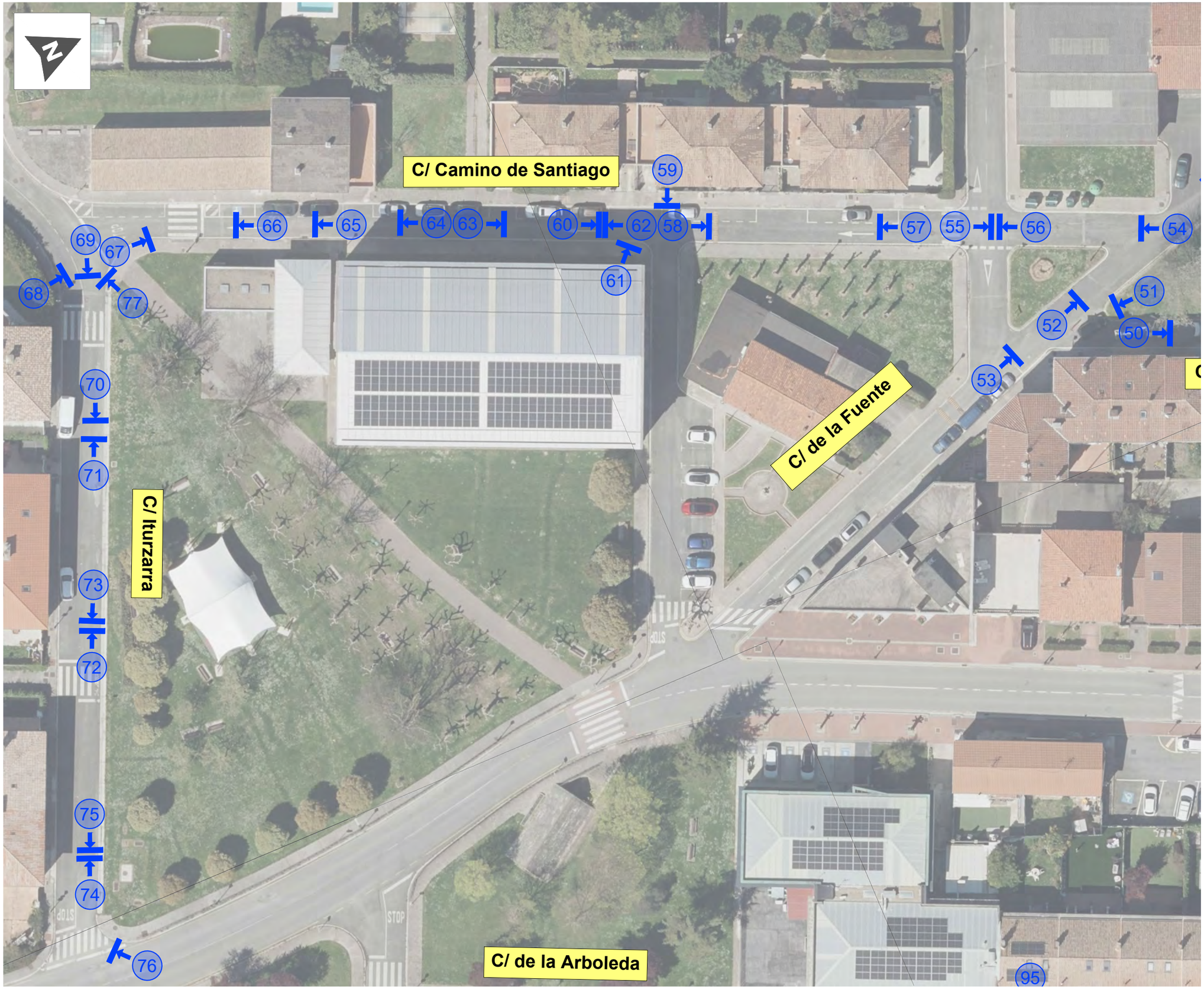
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.1**

Hoja 03 de 07

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

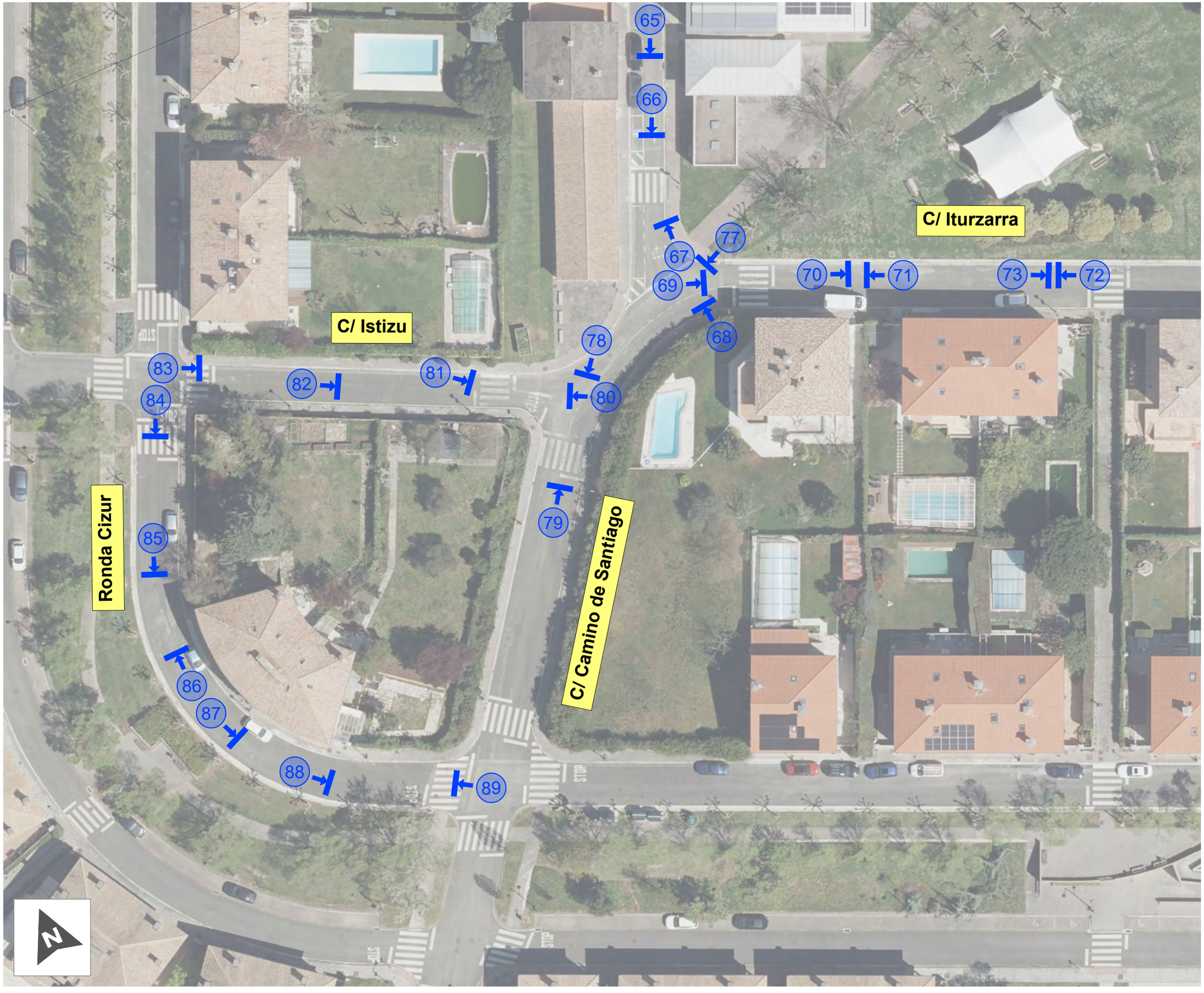
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.1**

Hoja 04 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.1**

Hoja 05 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

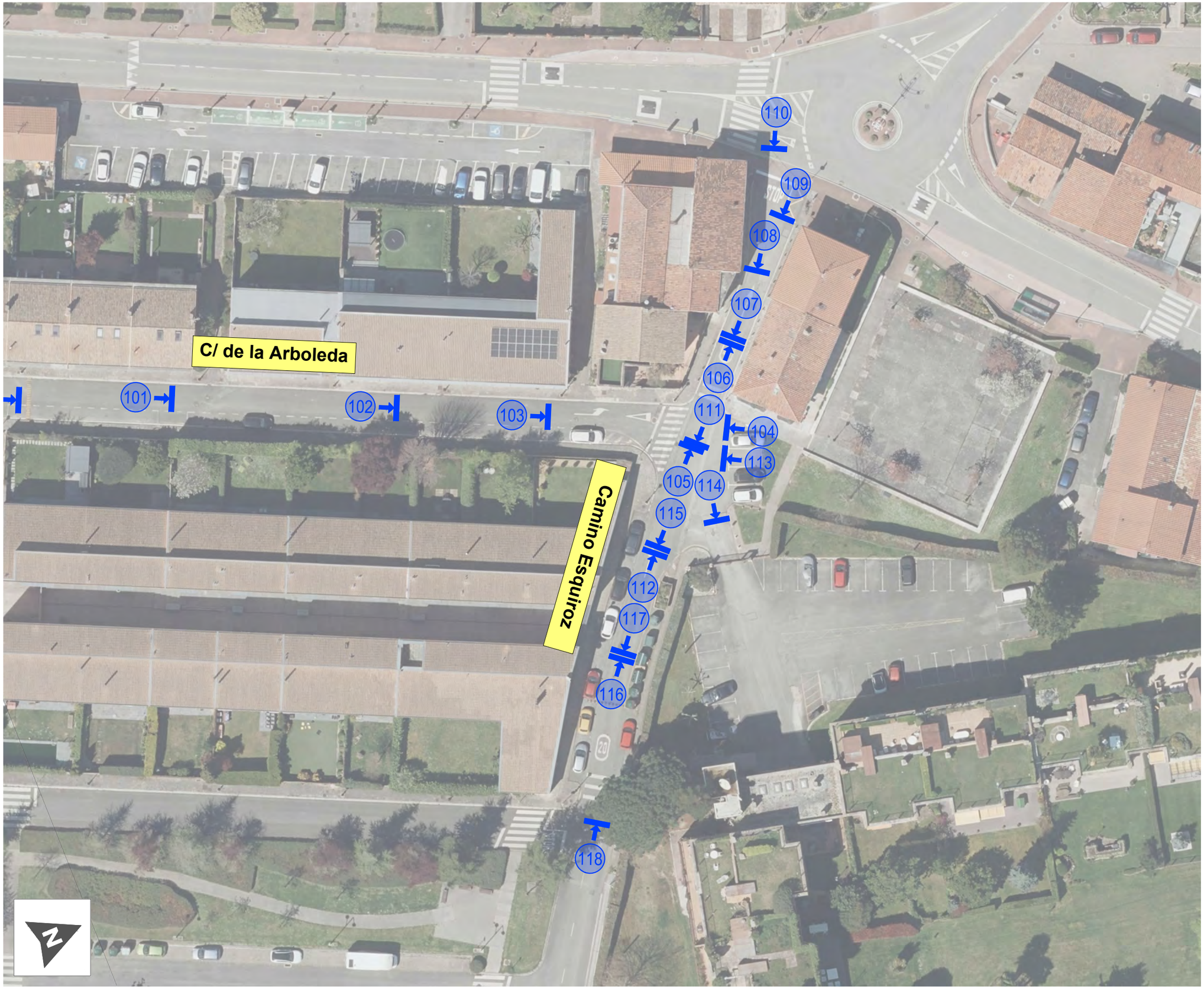
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.1**

Hoja 06 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Cizur Menor

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.1**

Hoja 07 de 07

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Paternain

Octubre 2026

Escala 1:2000

0 20 40

Plano: **2.2**

Hoja 01 de 04

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Paternain

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.2**

Hoja 02 de 04

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Paternain

Octubre 2026

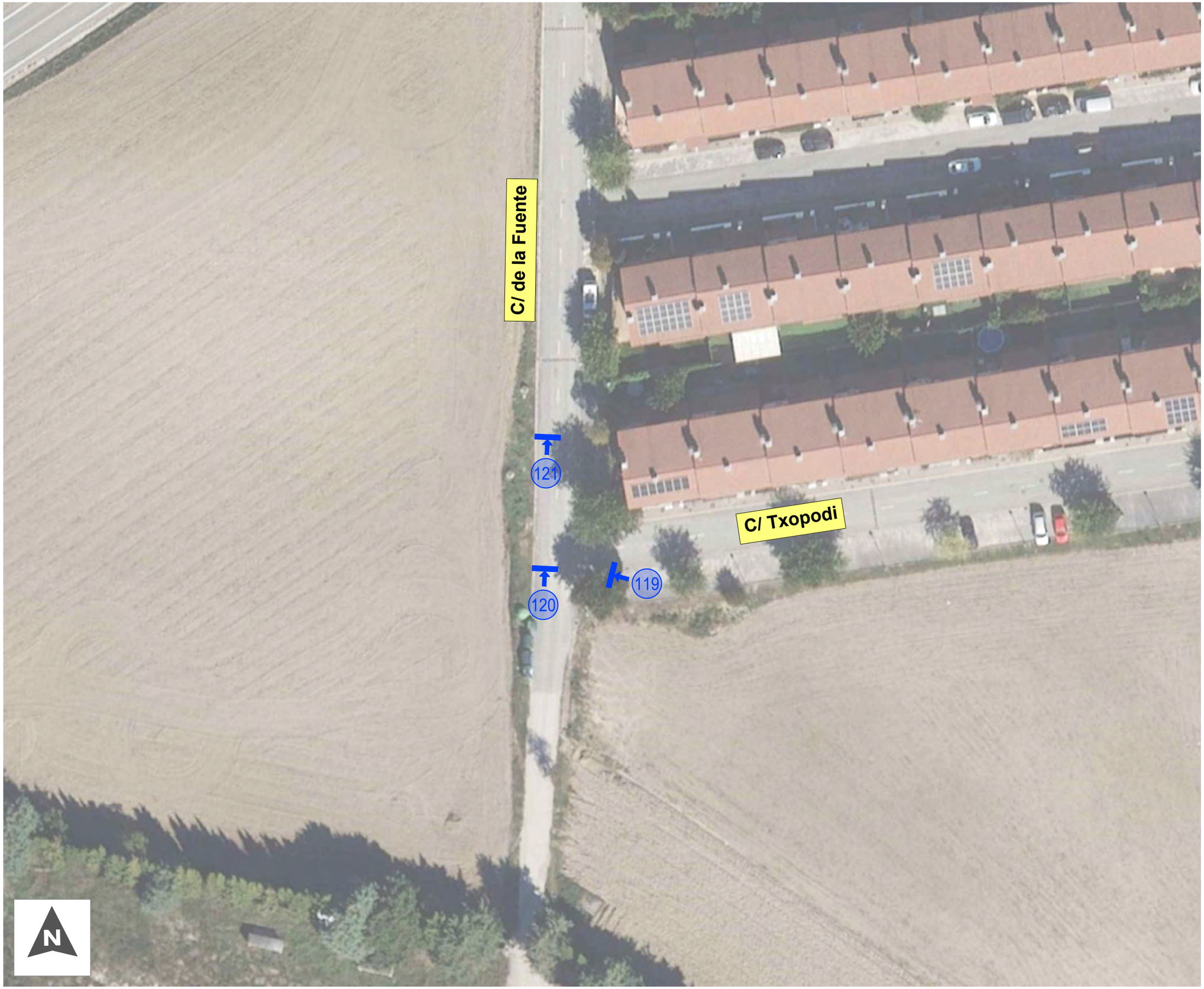
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.2**

Hoja 03 de 04

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Paternain

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.2**

Hoja 04 de 04

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Undiano

Octubre 2026

Escala 1:2000

0 20 40

Plano: **2.3**

Hoja 01 de 03

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Undiano

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.3**

Hoja 02 de 03

Original A3



Notas/Leyenda



No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Undiano

Octubre 2026

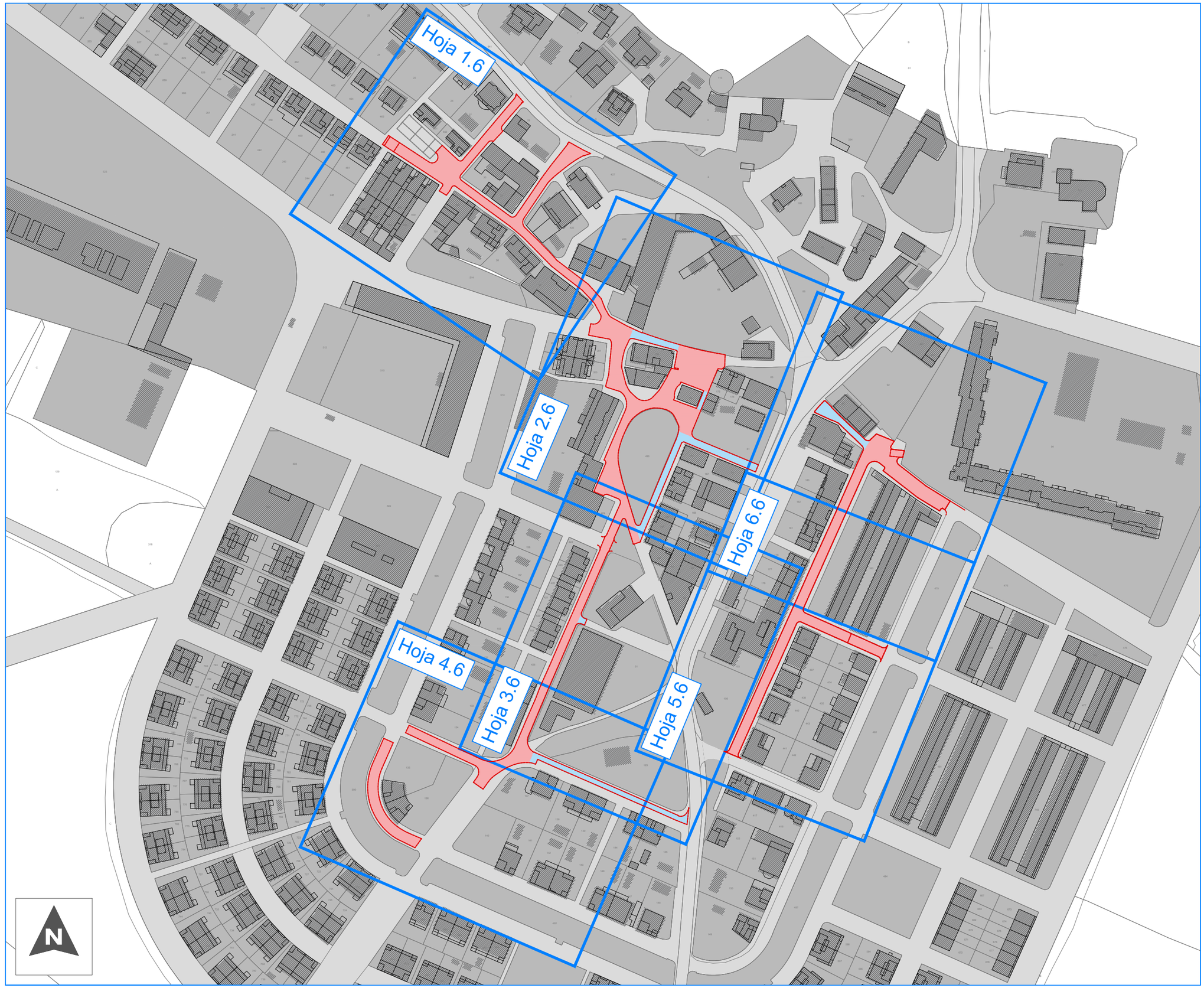
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **2.3**

Hoja 03 de 03

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

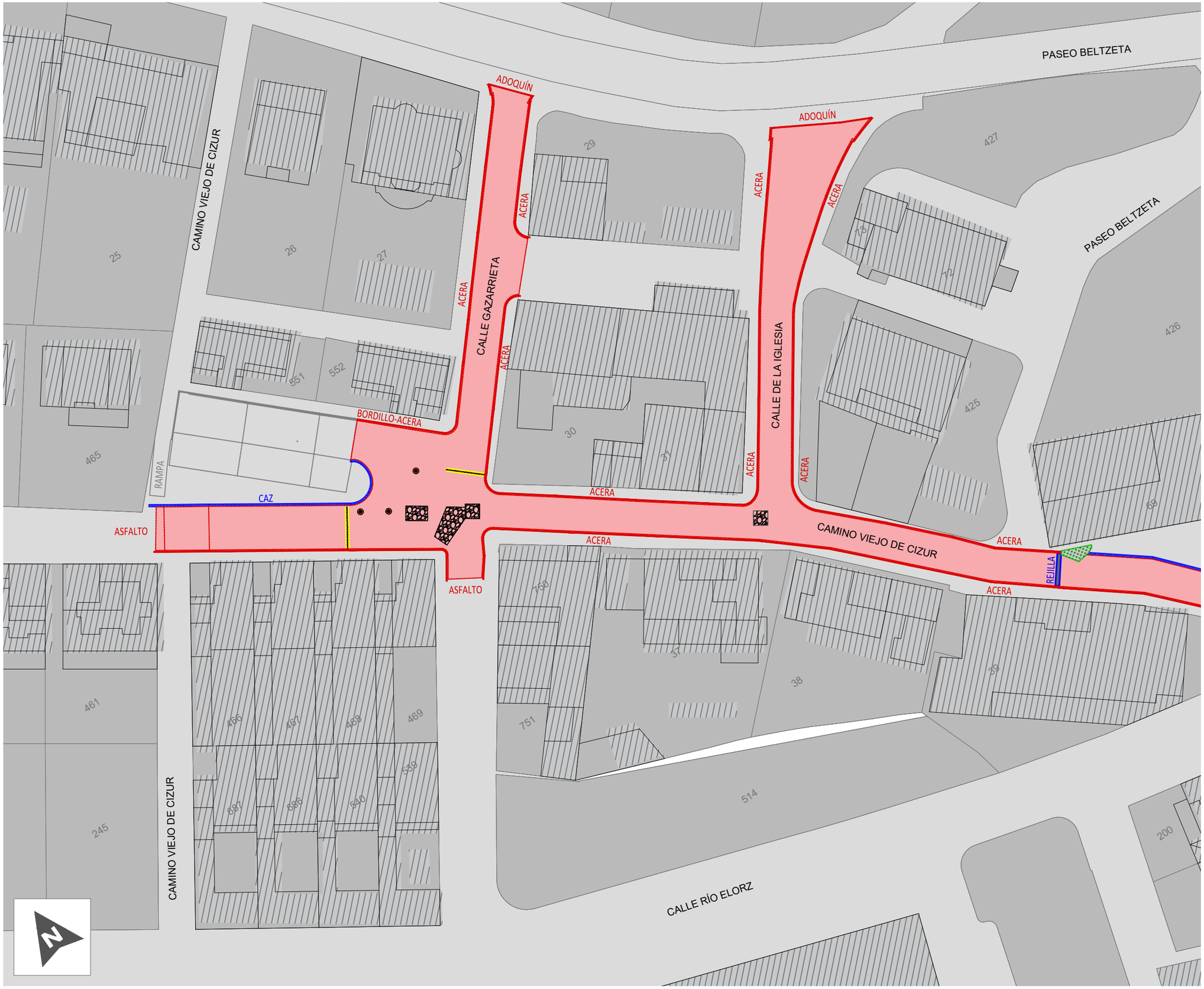
Escala 1:2000

0 20 40

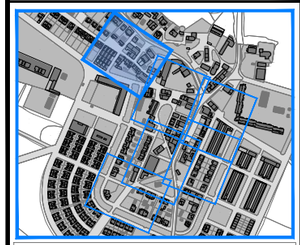
Plano: **3.1**

Hoja 01 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

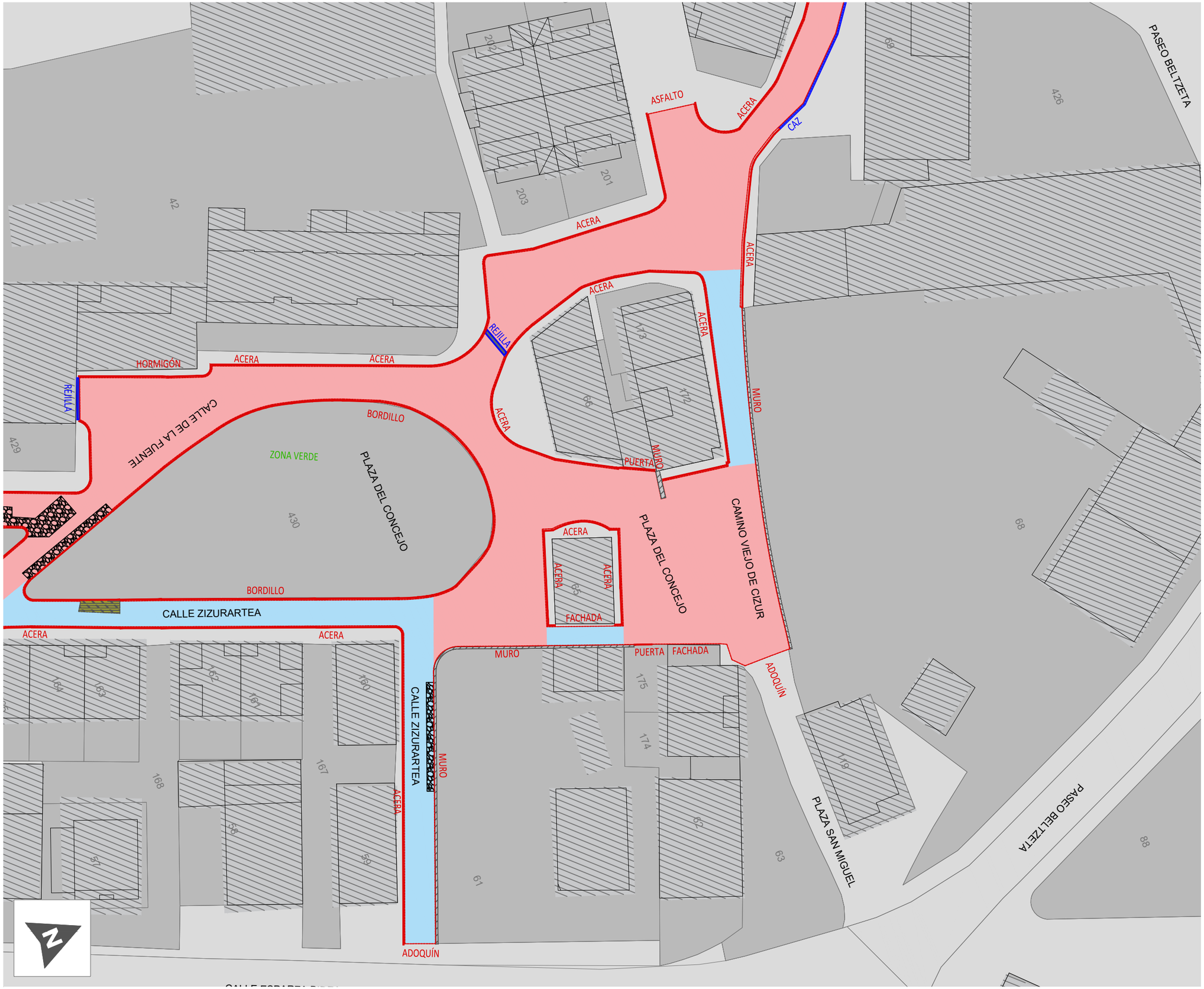
Escala 1:500

0 5 10

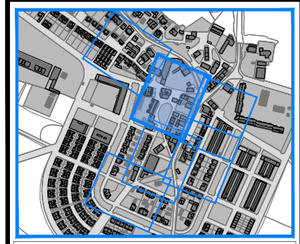
Plano: **3.1**

Hoja 02 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

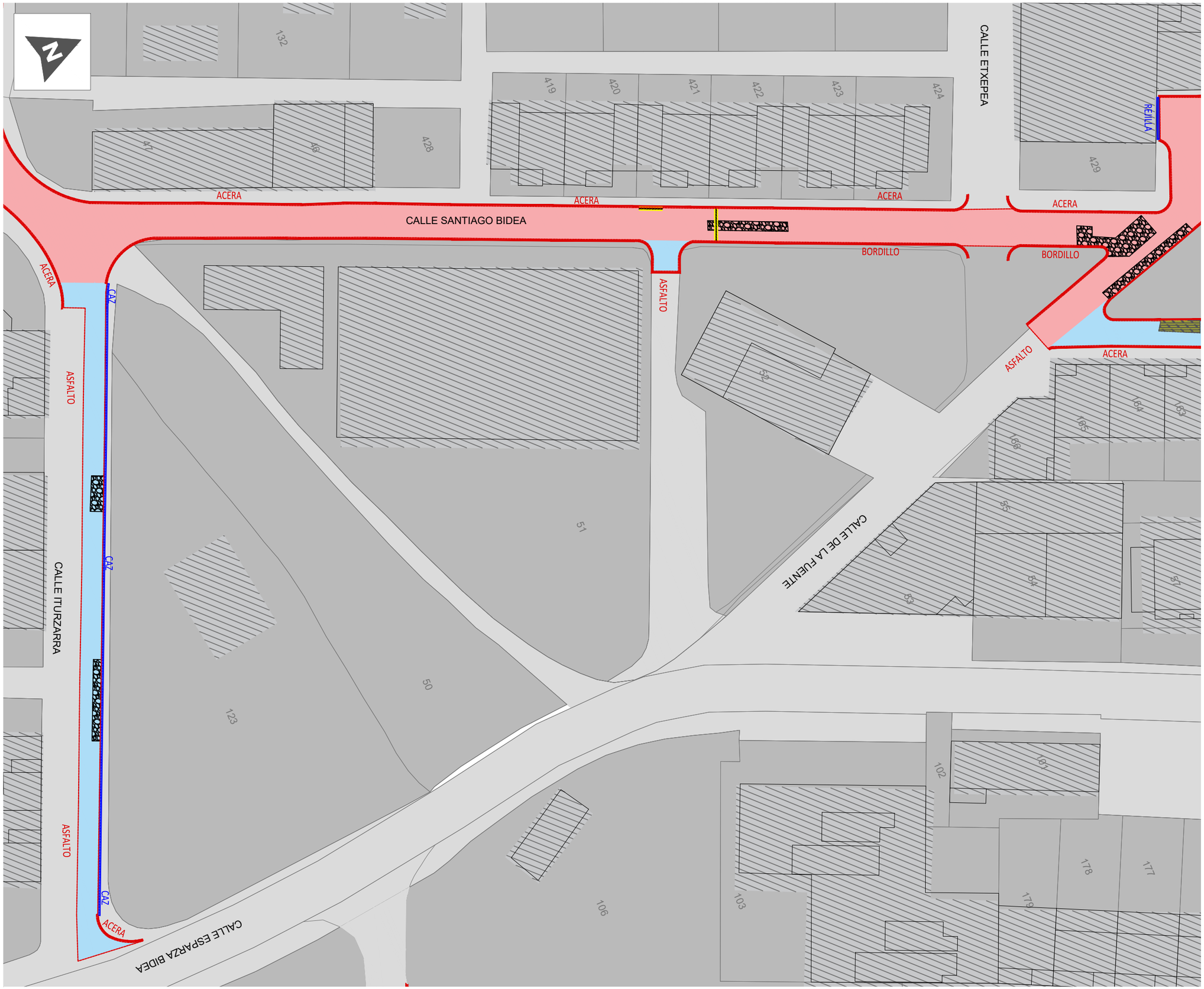
Escala 1:500

0 5 10

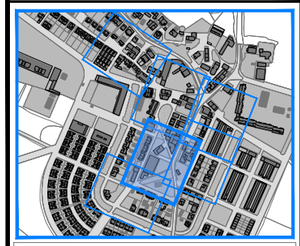
Plano: **3.1**

Hoja 03 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

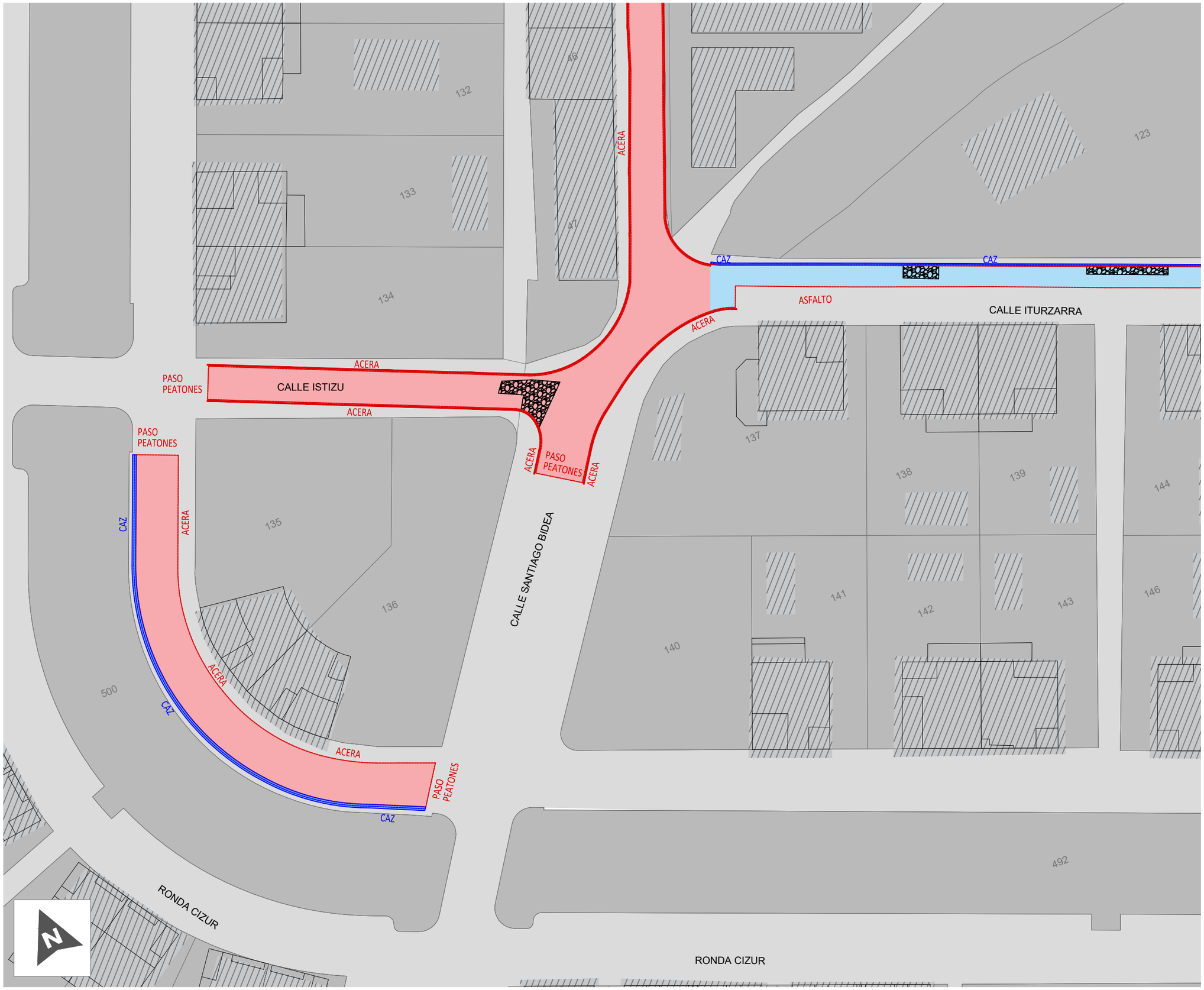
Escala 1:500

0 5 10

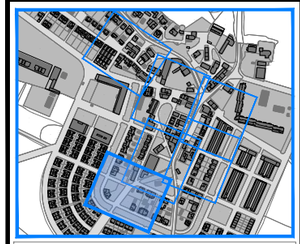
Plano: **3.1**

Hoja 04 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

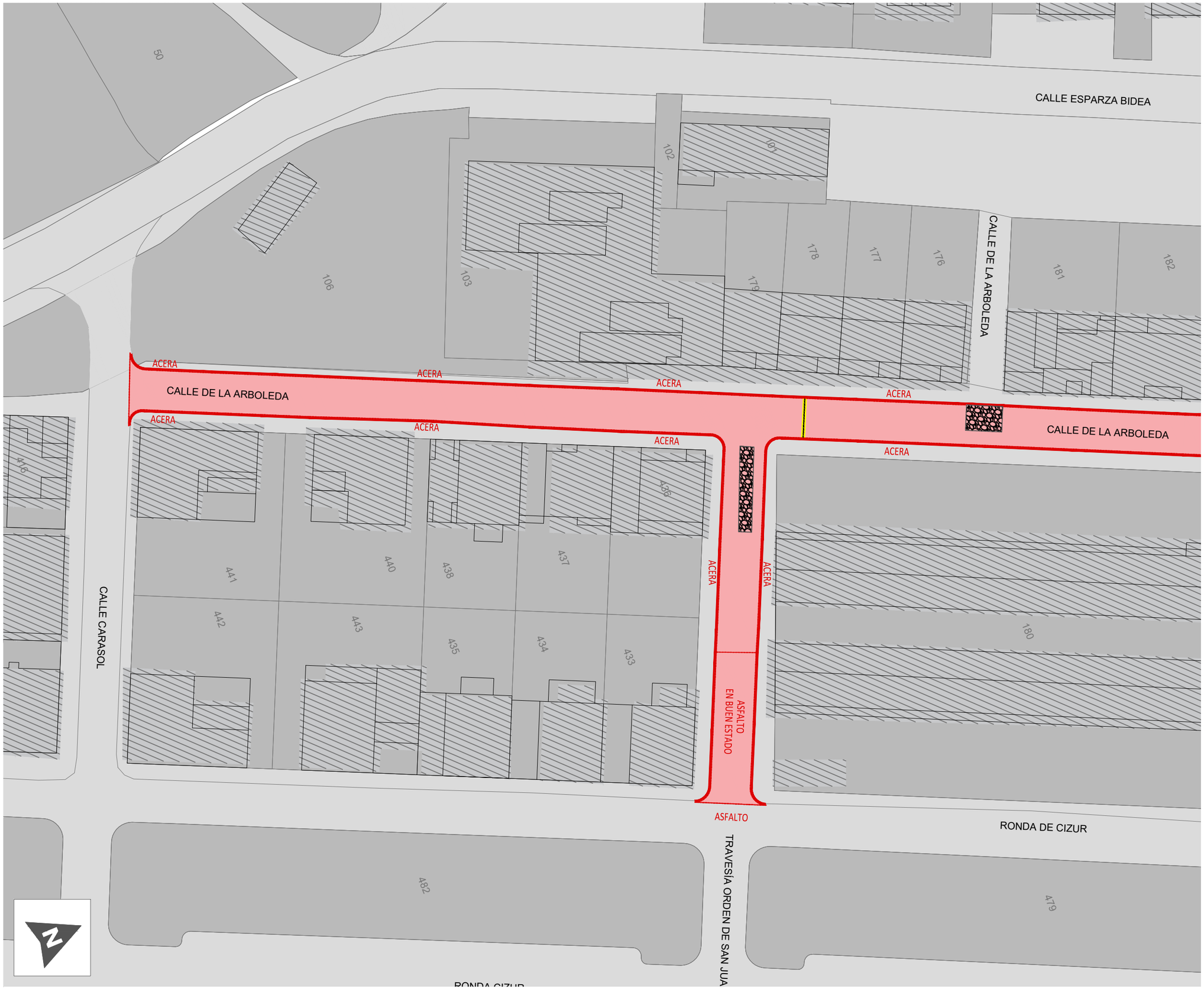
Escala 1:500

0 5 10

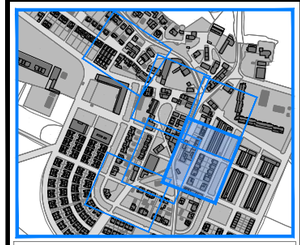
Plano: **3.1**

Hoja 05 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

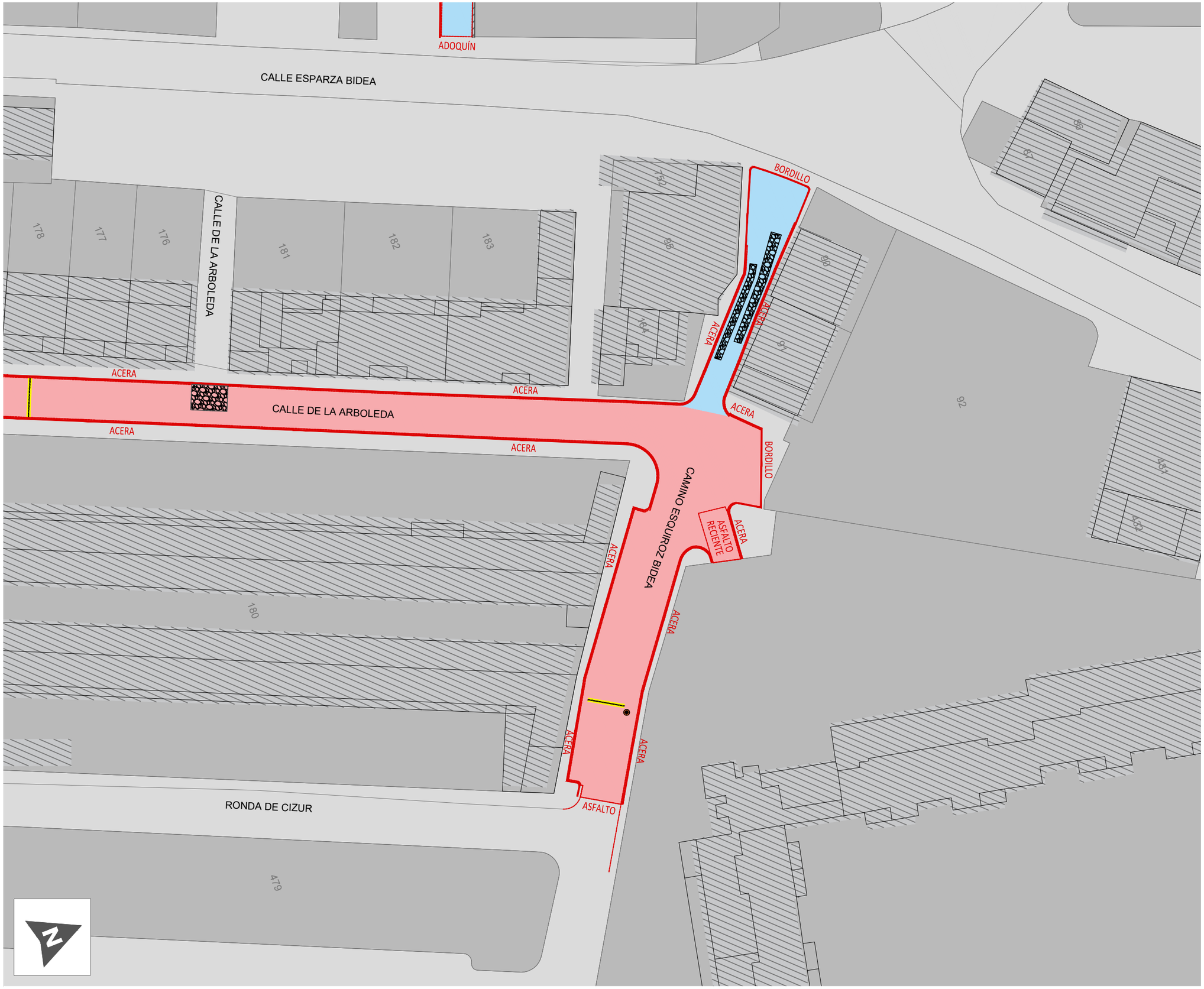
Escala 1:500

0 5 10

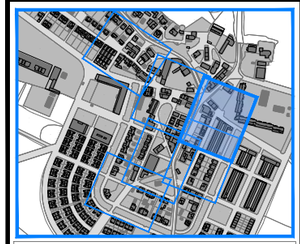
Plano: **3.1**

Hoja 06 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Cizur Menor

Octubre 2026

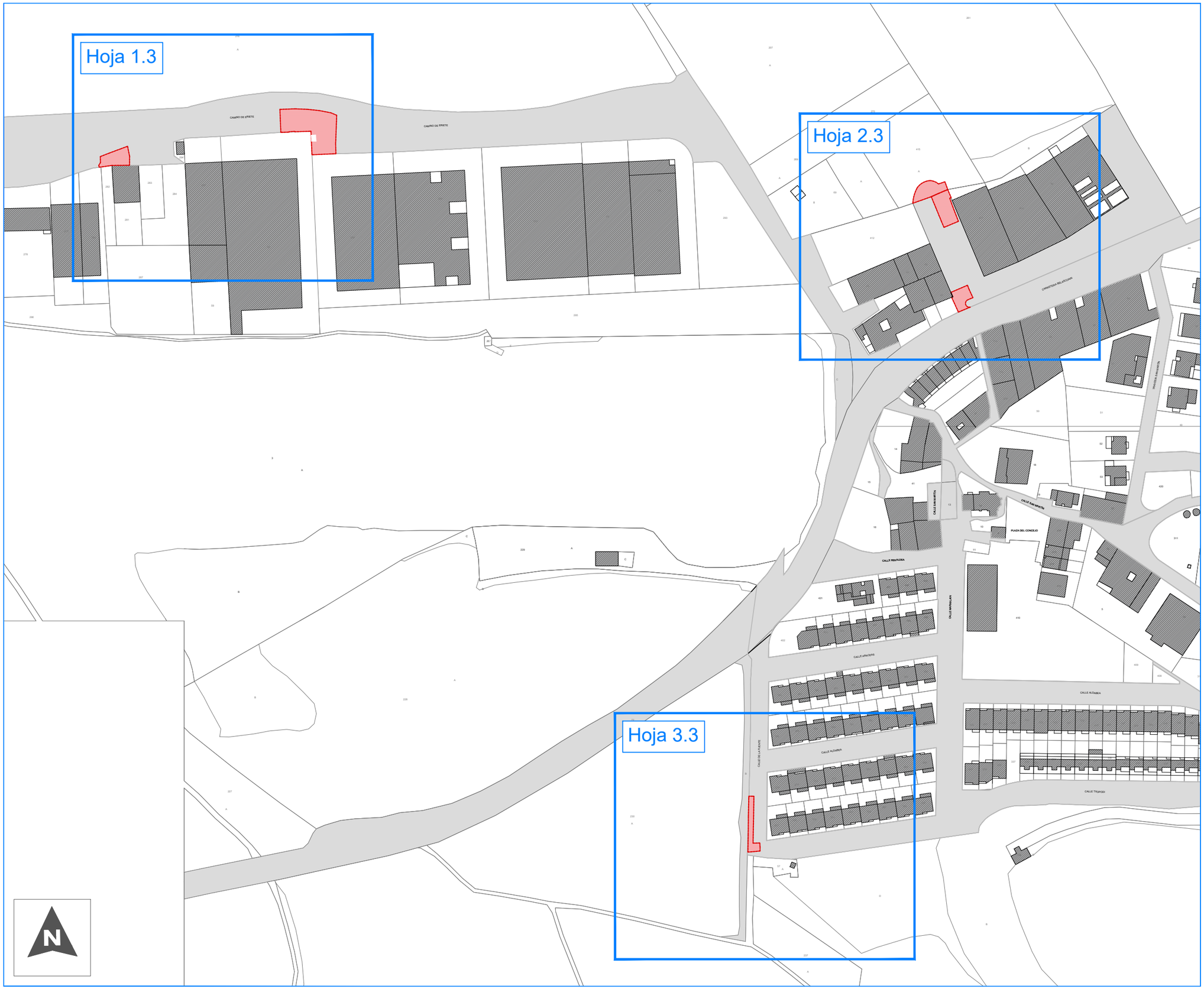
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **3.1**

Hoja 07 de 07

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Paternain

Octubre 2026

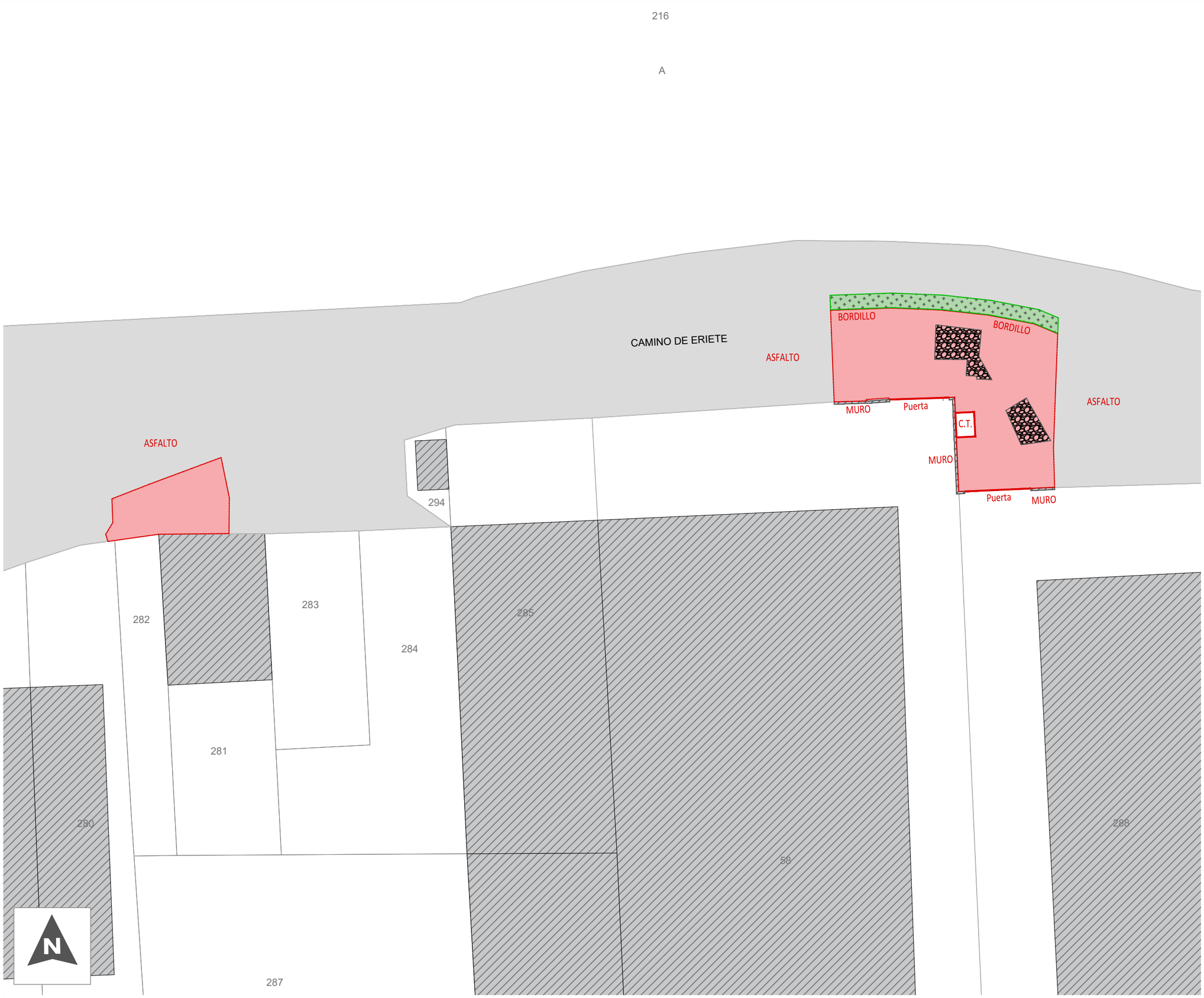
Plano: **3.2**

Escala 1:2000

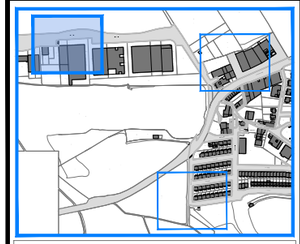
0 20 40

Hoja 01 de 04

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Paternain

Octubre 2026

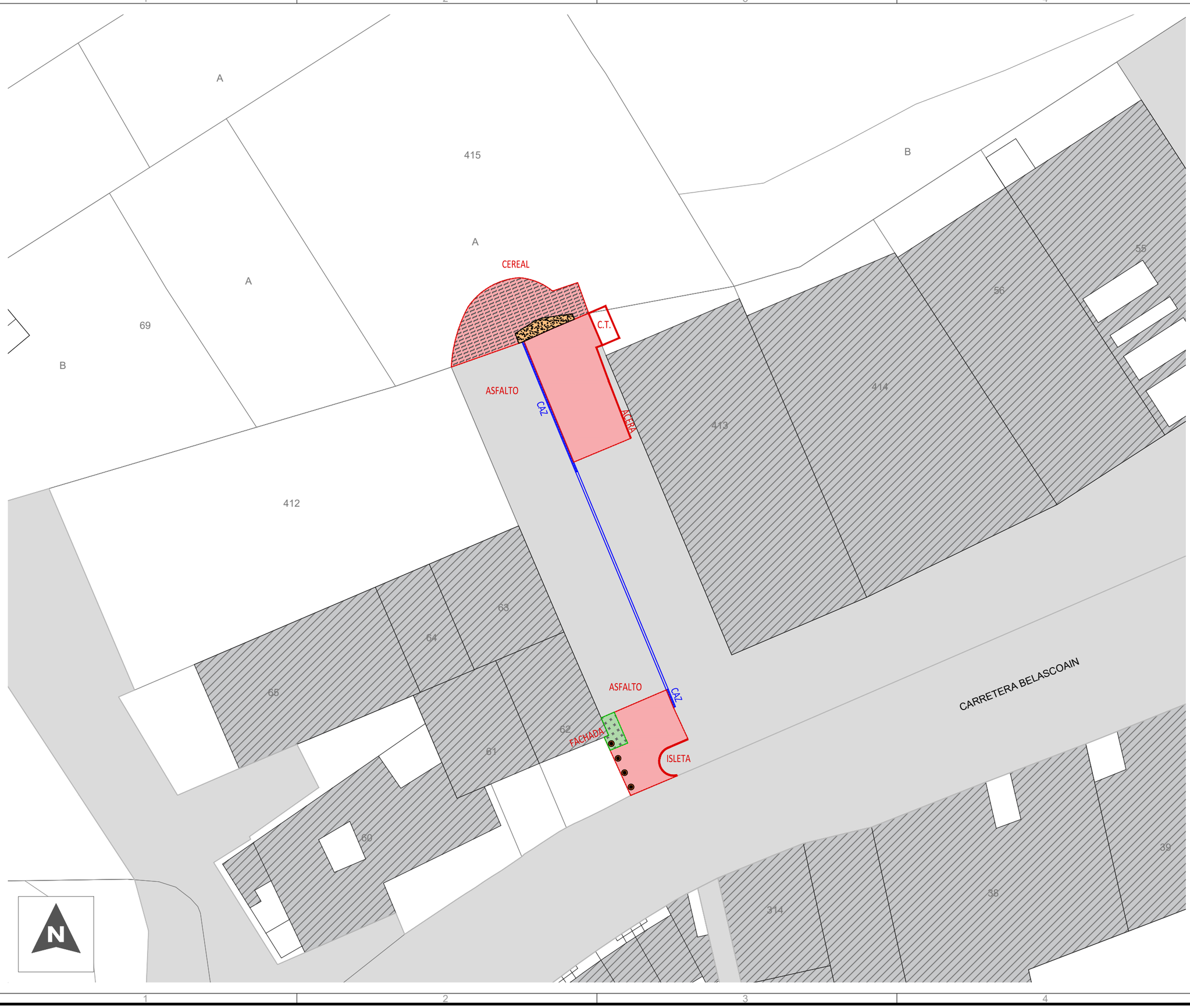
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **3.2**

Hoja 02 de 04

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Paternain

Octubre 2026

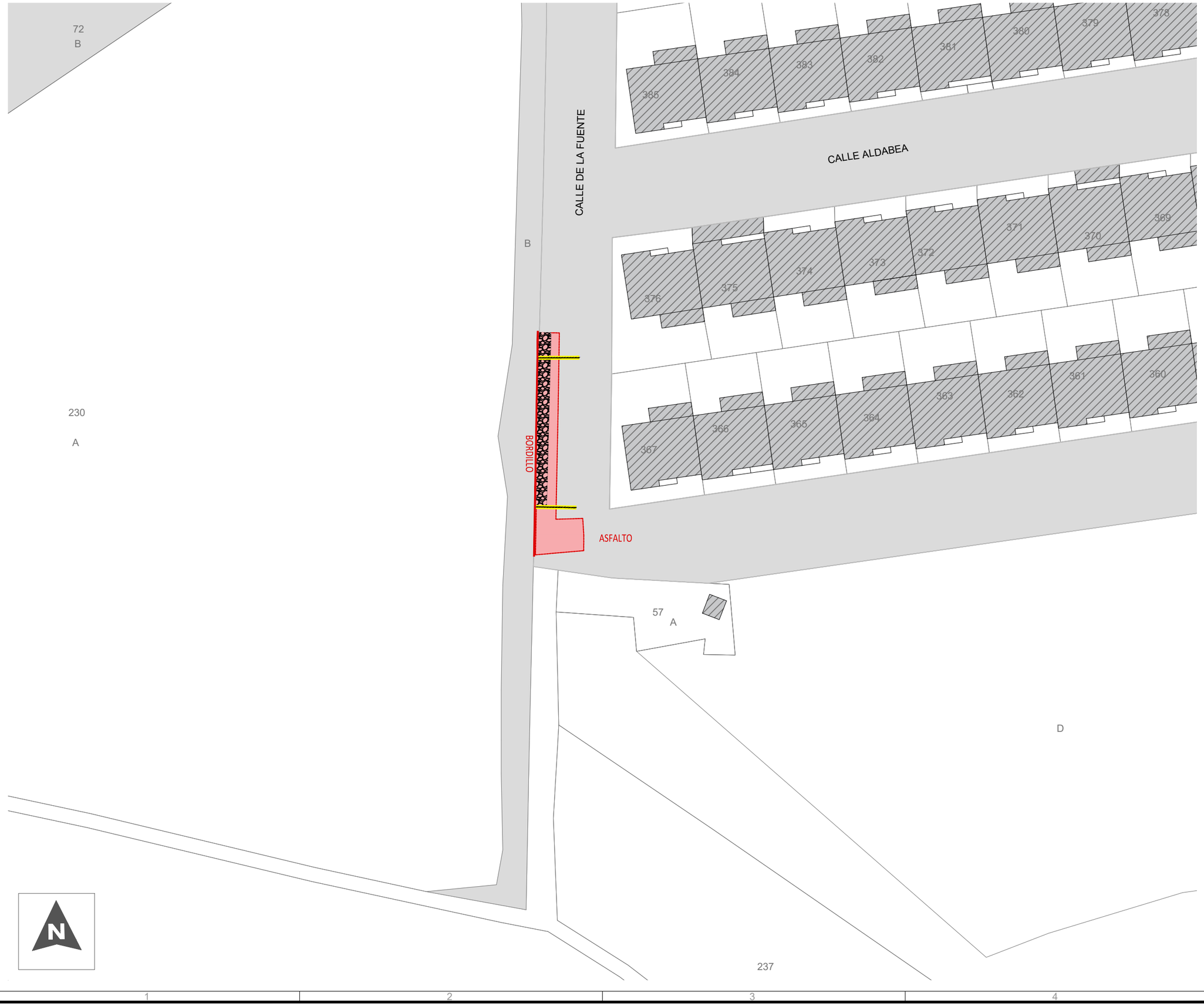
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **3.2**

Hoja 03 de 04

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Paternain

Octubre 2026

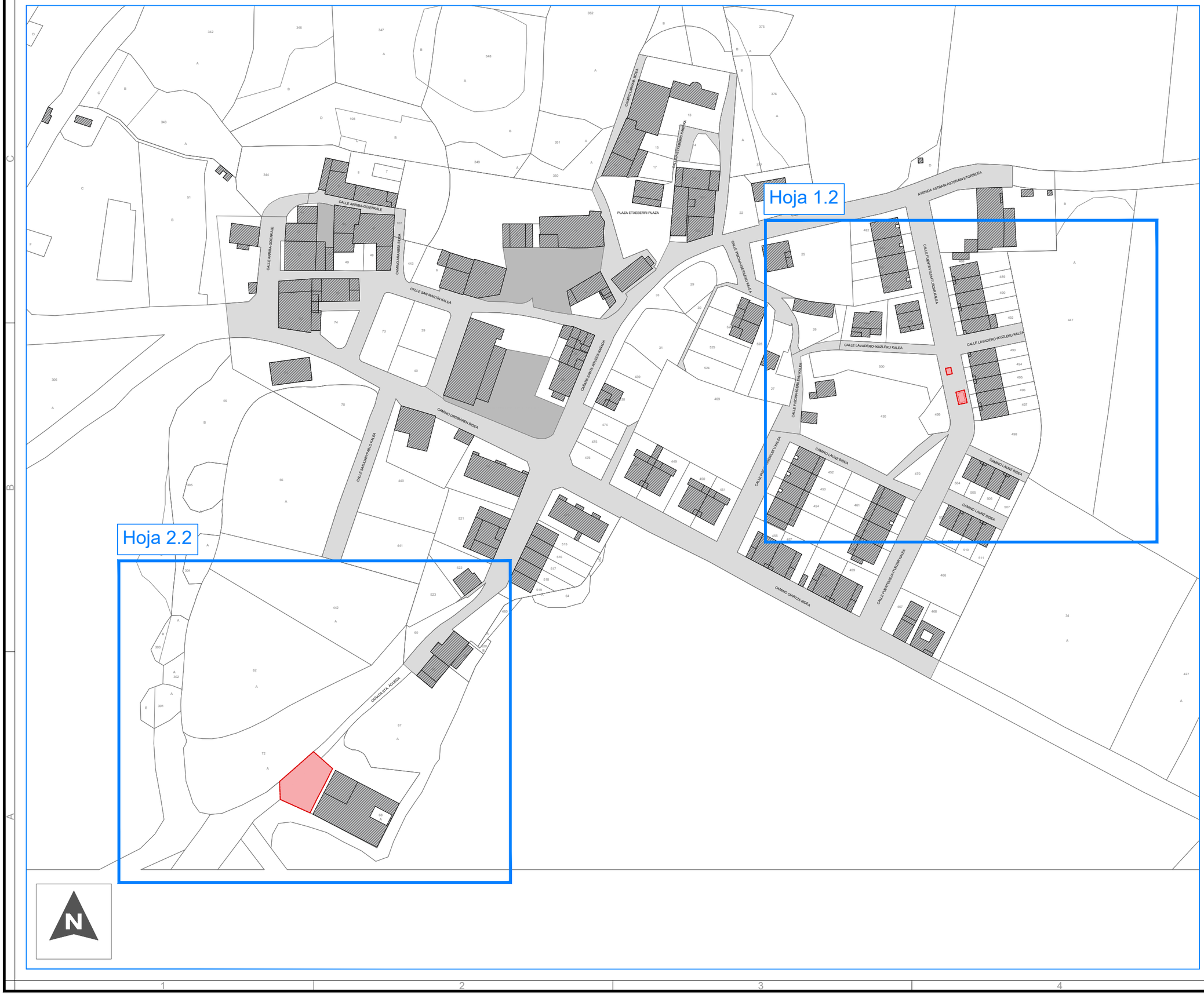
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **3.2**

Hoja 04 de 04

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Undiano

Octubre 2026

Escala 1:1500

0 15 30m

Plano: **3.3**

Hoja 01 de 03

Original A3



Notas/Leyenda



- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Undiano

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

Plano: **3.3**

Hoja 02 de 03

Original A3



Notas/Leyenda

- Fresar 1m desde la acera y reponer asfalto (5cm)
- Fresar y reponer asfalto (5cm)
- Reperfilar y dos capas de asfalto (6+4)
- Saneo de blandón
- Desbroce vegetación
- Demolición de hormigón
- Raices de árbol
- Reposición de bolardos
- Reposición reductores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

PLANTA DE ACTUACIONES.

Undiano

Octubre 2026

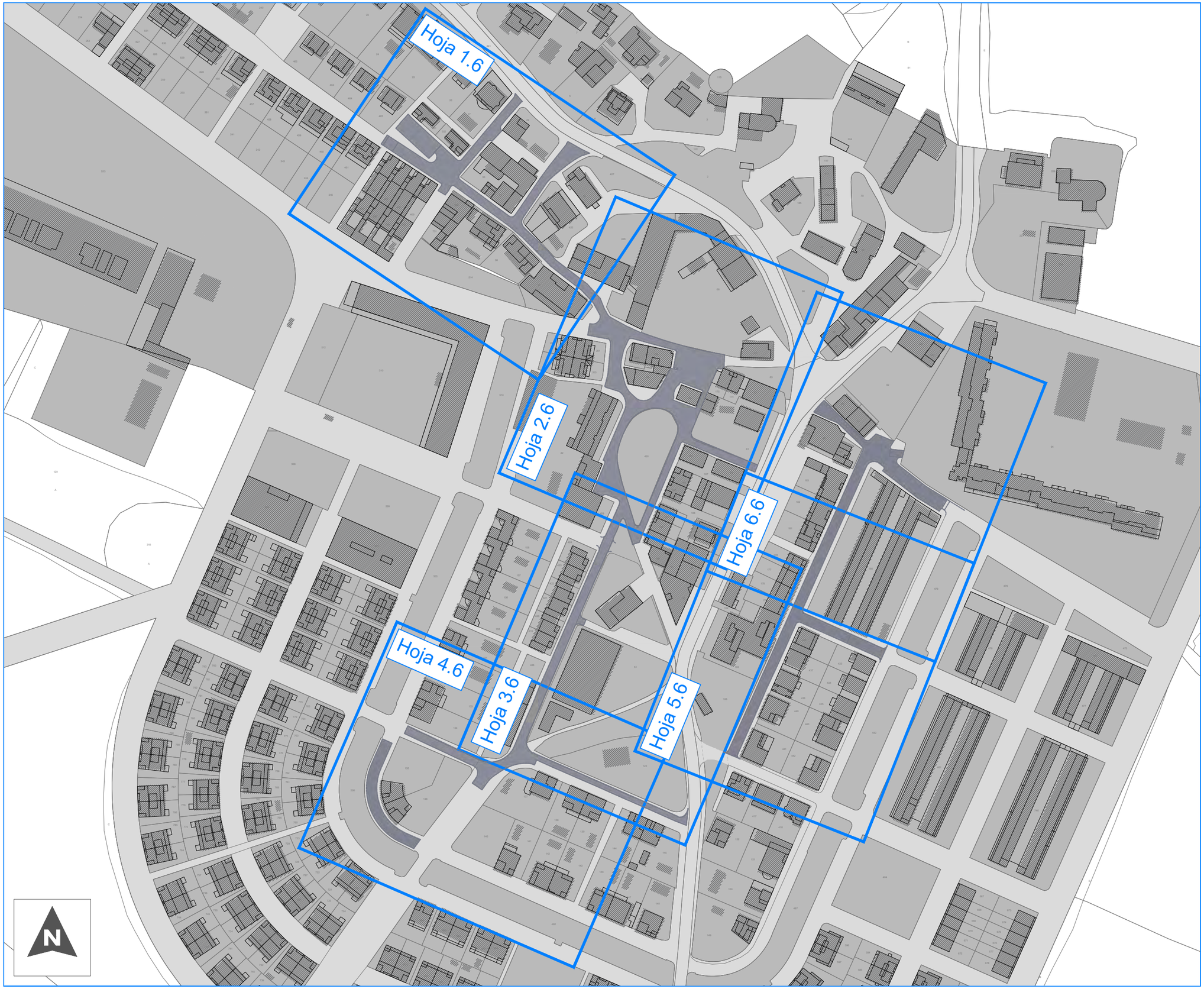
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **3.3**

Hoja 03 de 03

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

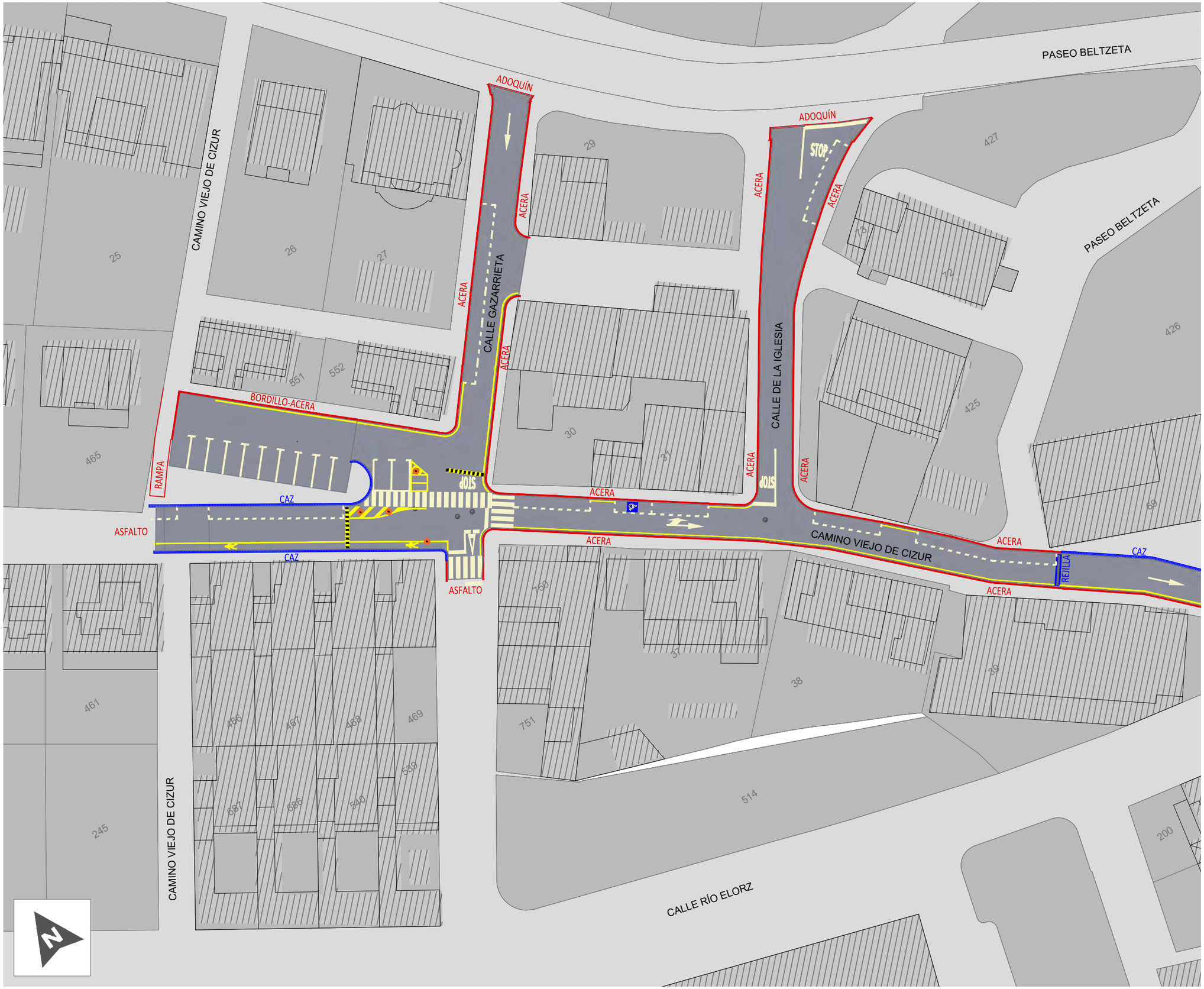
Escala 1:2500

0 25 50 m

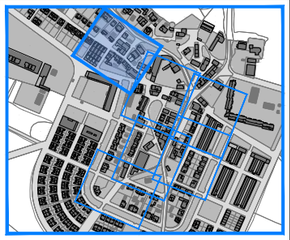
Plano: **4.1**

Hoja 01 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- STOP Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

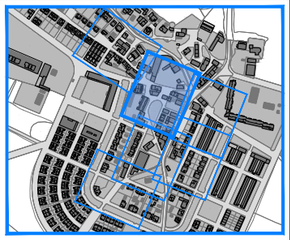
Plano: **4.1**

Hoja 02 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- STOP Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

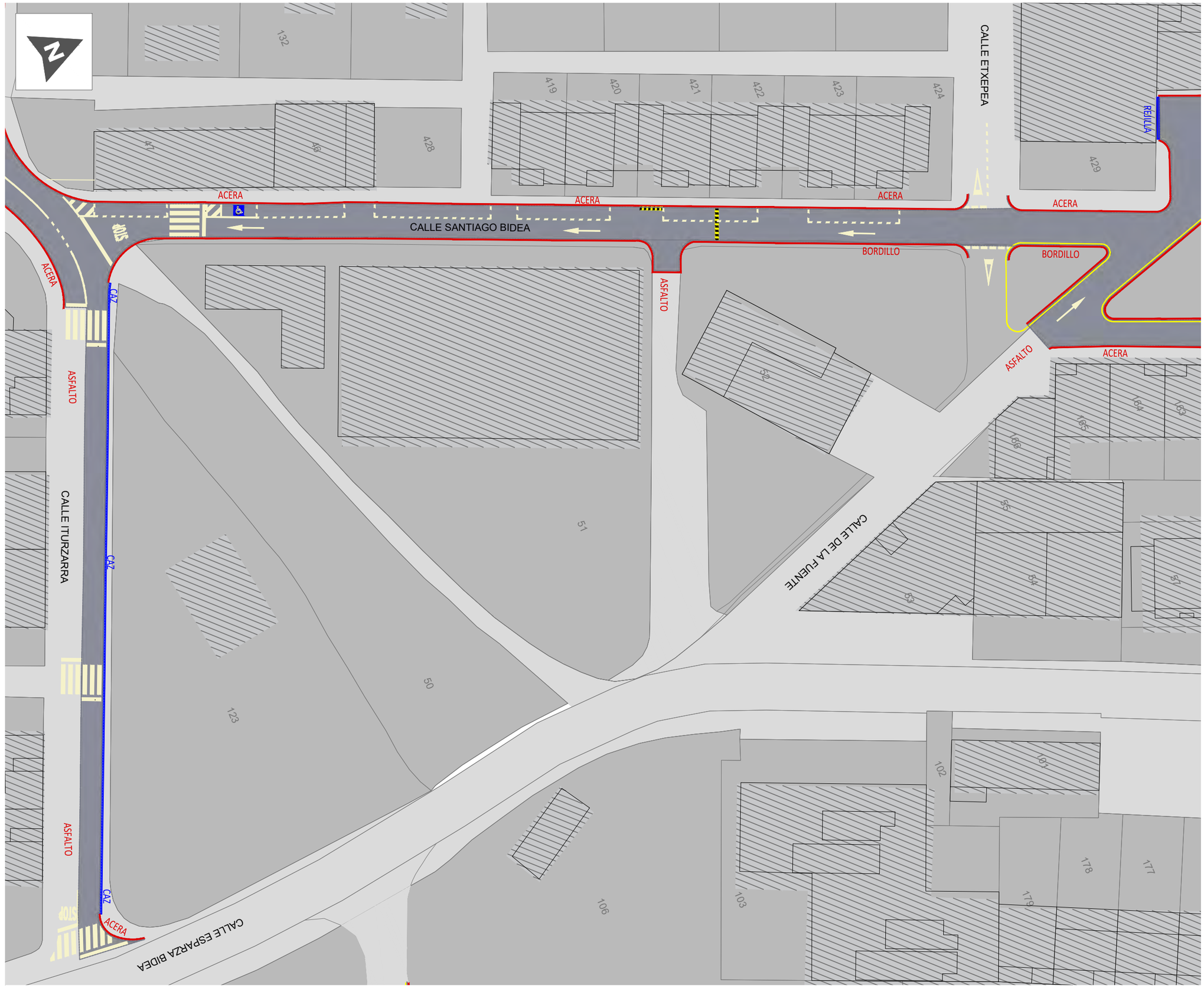
Escala 1:500

0 5 10

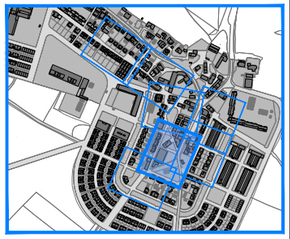
Plano: **4.1**

Hoja 03 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- STOP Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

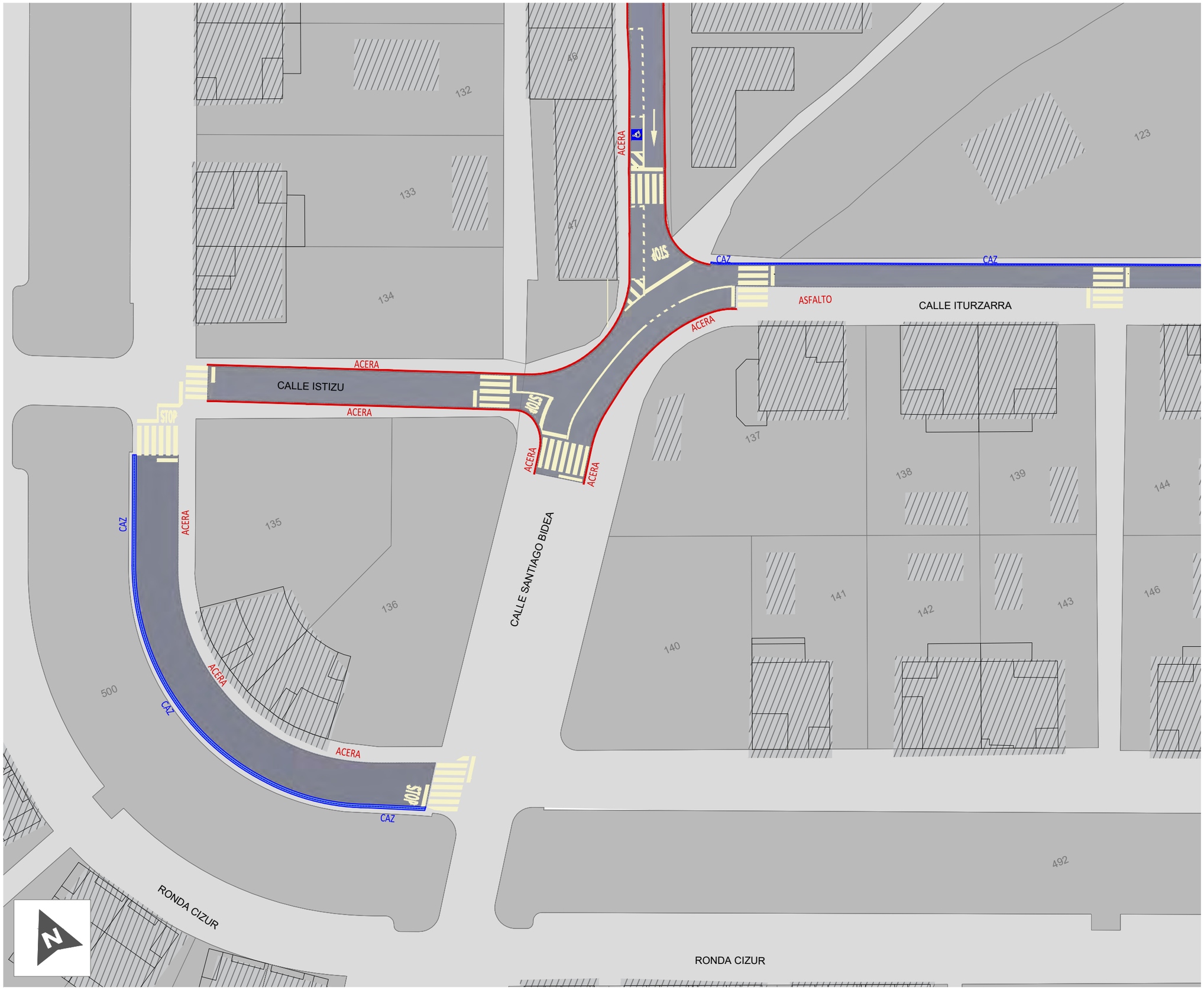
Escala 1:500

0 5 10

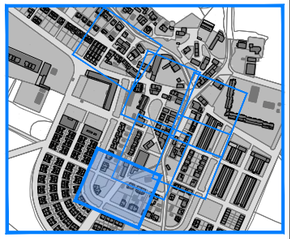
Plano: **4.1**

Hoja 04 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- STOP Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.855

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

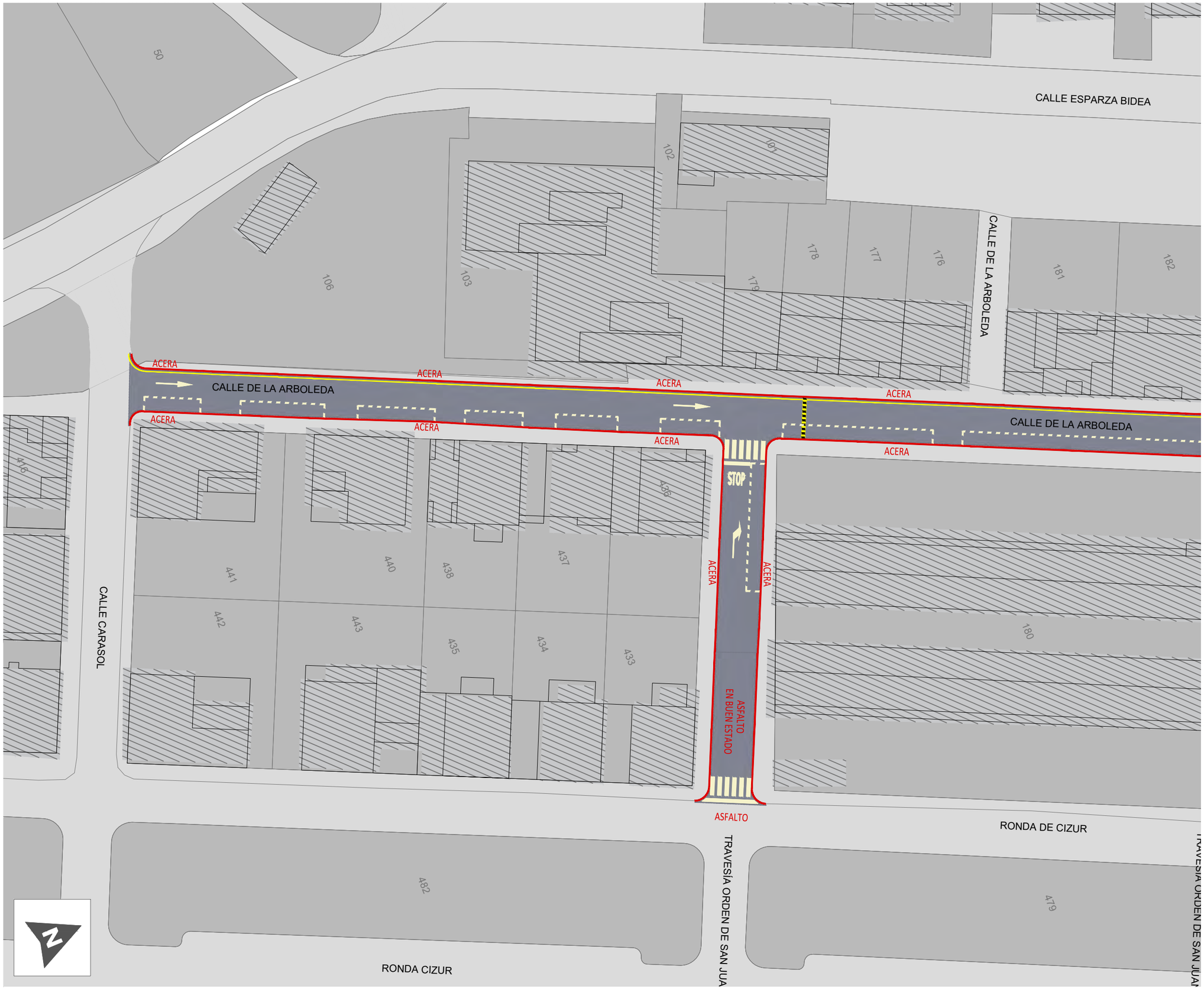
Escala 1:500

0 5 10

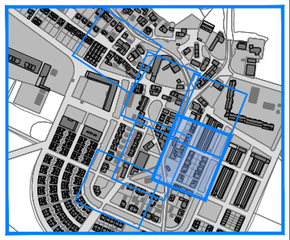
Plano: **4.1**

Hoja 05 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- STOP Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

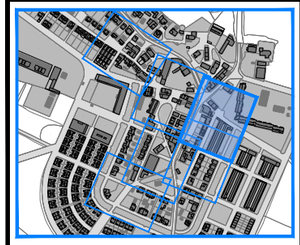
Plano: **4.1**

Hoja 06 de 07

Original A3



Notas/Leyenda



- STOP Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Cizur Menor

Octubre 2026

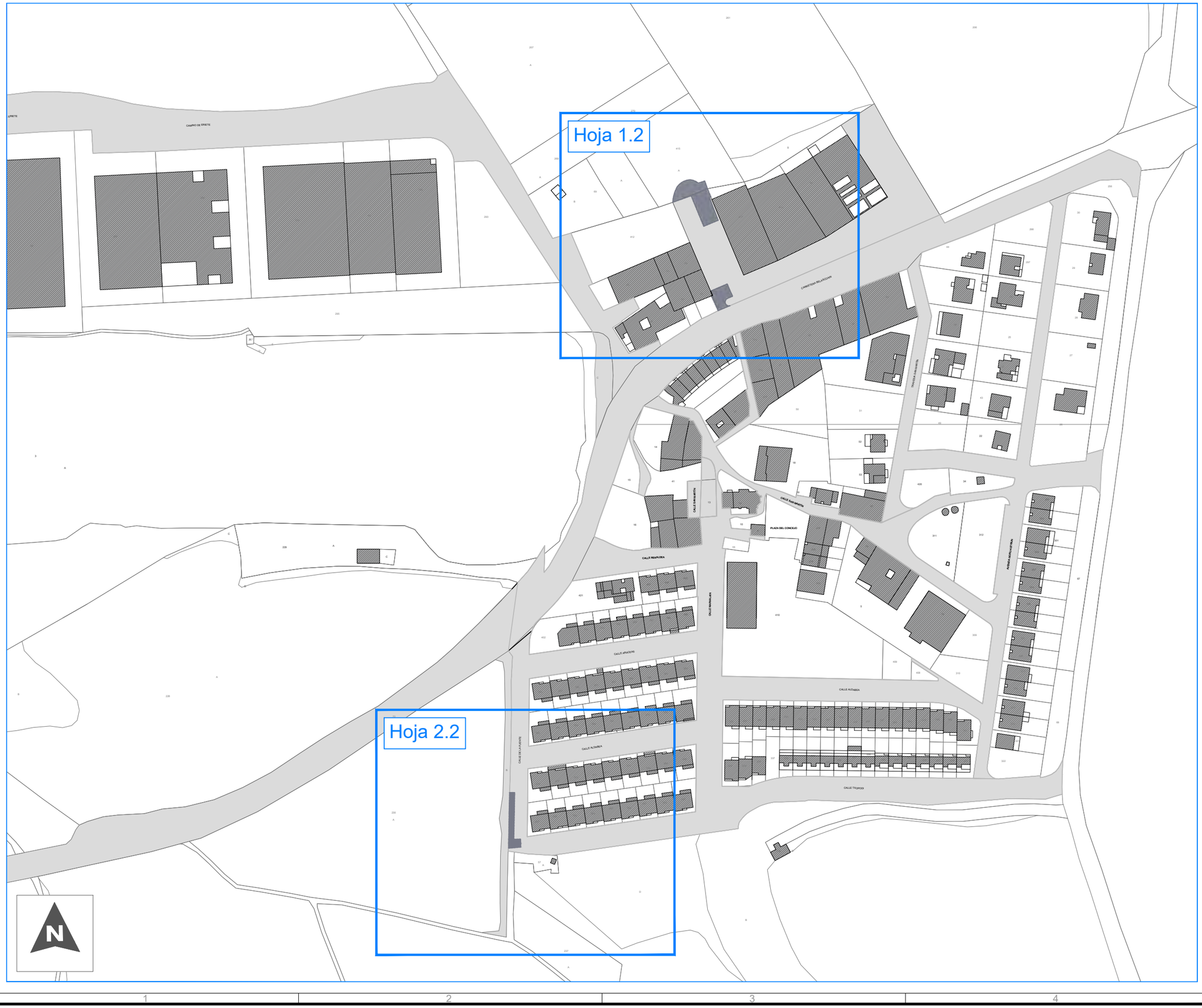
Escala 1:500

0 5 10

Plano: **4.1**

Hoja 07 de 07

Original A3



Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Paternain

Octubre 2026

Escala 1:2000

0 20 40

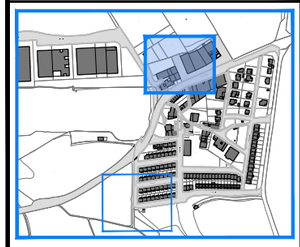
Plano: **4.2**

Hoja 01 de 03

Original A3



Notas/Leyenda



- Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Paternain

Octubre 2026

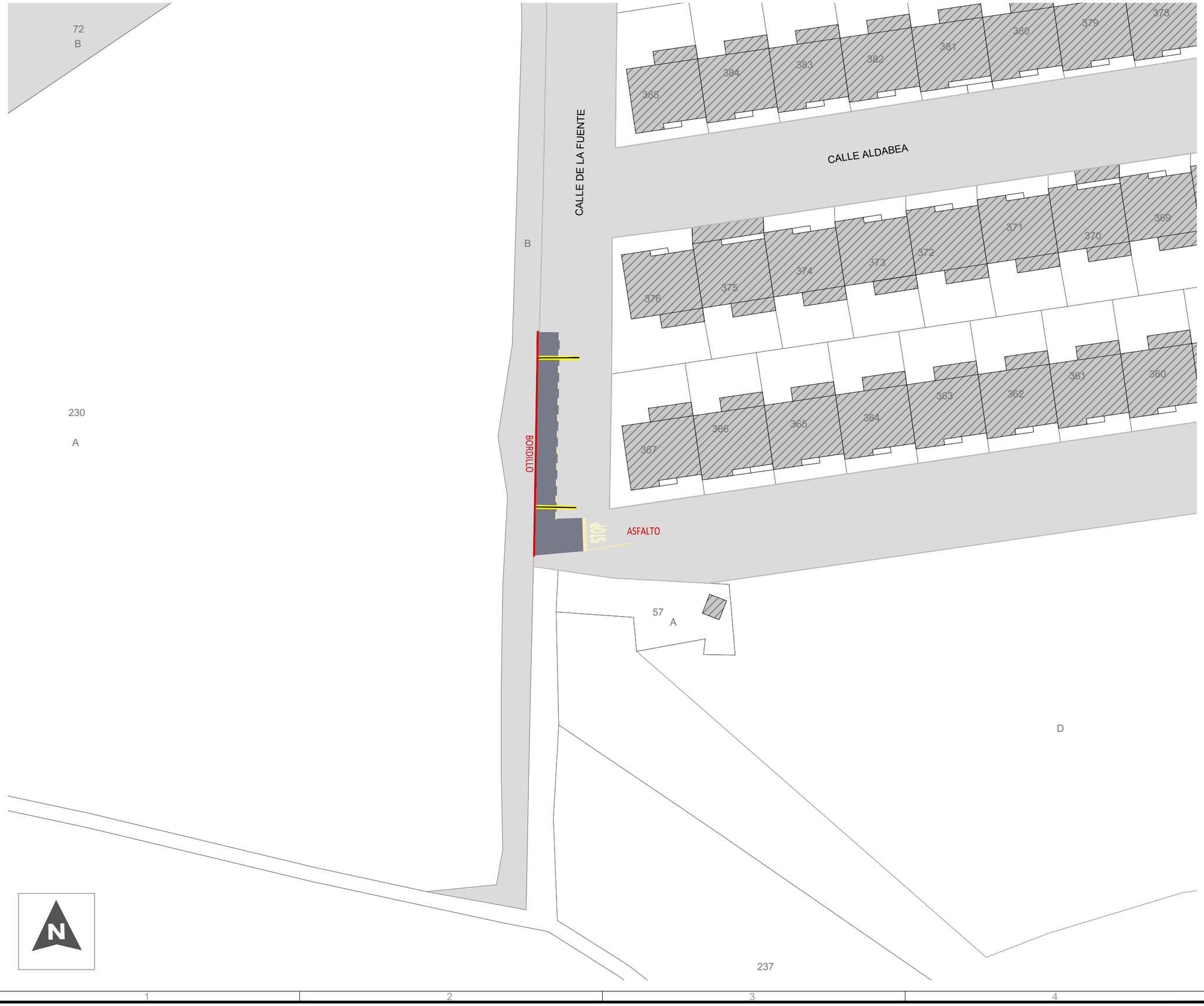
Escala 1:500

0 5 10

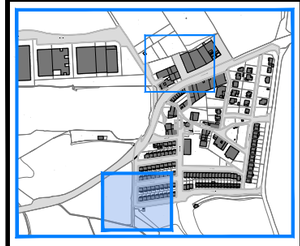
Plano: **4.2**

Hoja 02 de 03

Original A3



Notas/Leyenda



- Marca vial de STOP
- M-7.8 Prohibido parar
- M-2.2 continua 2 sentidos 10cm
- M-2.6 borde calzada 10cm
- M-1.3 discontinua urbana 10cm
- M-7.4 aparcamiento en batería 10cm
- M-7.3 aparcamiento en línea 10cm
- M-4.2 marca transversal ceda el paso 40cm
- Reposición de bolardos
- Reposición redutores de velocidad

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

Paternain

Octubre 2026

Escala 1:500

0 5 10

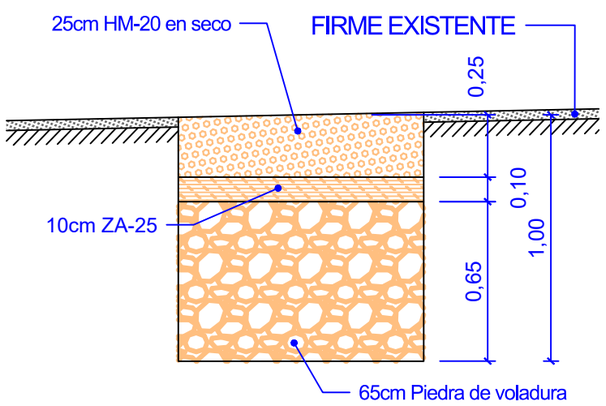
Plano: **4.2**

Hoja 03 de 03

Original A3

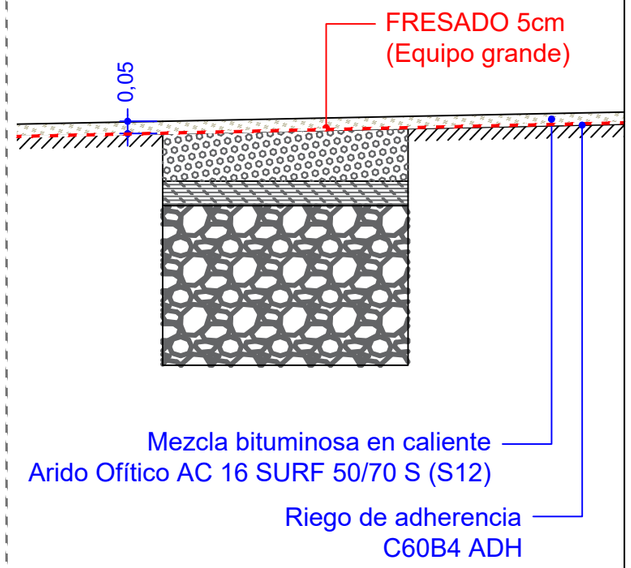
DETALLE SANEO DE BLANDÓN Y ASFALTADO

(PRIMER PASO)



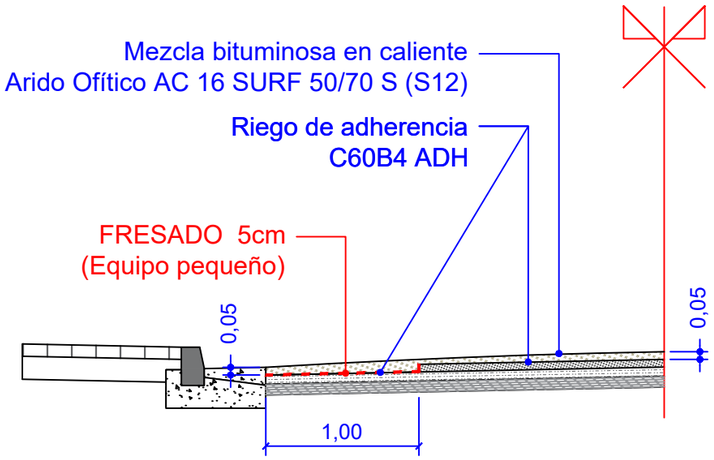
Escala 1:25
0 25 cm 50 cm

(SEGUNDO PASO)



DETALLE ASFALTADO CALLES anchura>4m

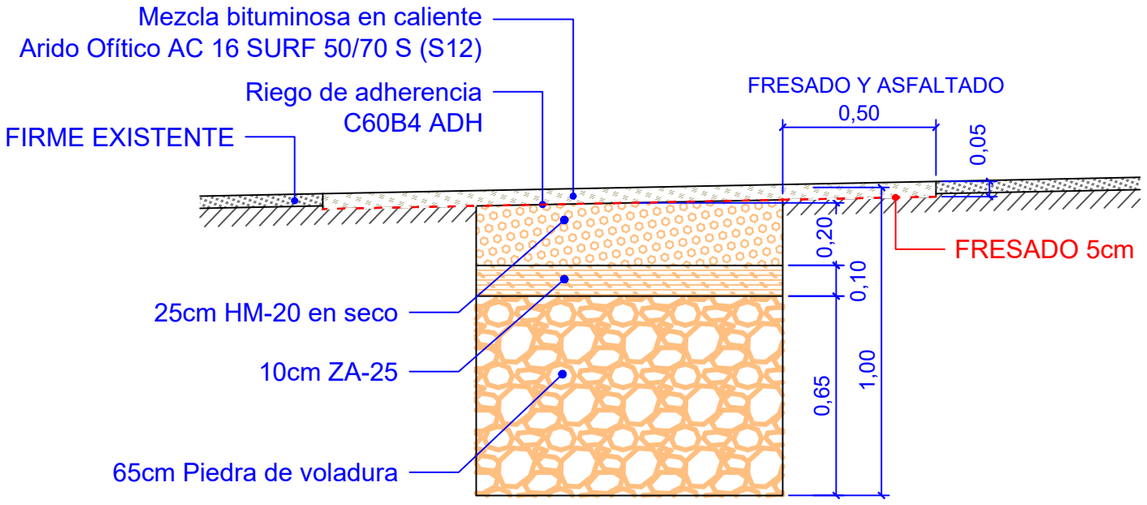
(Cizur menor)



Escala 1:40
0 0,40 0,80m

DETALLE SANEO DE BLANDÓN PUNTUAL

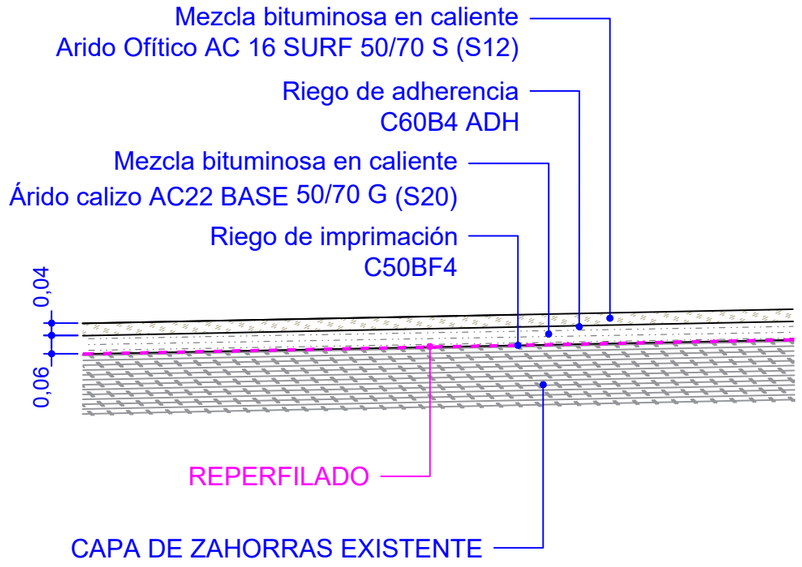
(Undiano. Calle Fuente vieja)



Escala 1:20
0 20 cm 40 cm

DETALLE DOBLE CAPA DE ASFALTO

(Paternain.Crta. Belascoain)



Escala 1:20
0 20 cm 40 cm

Notas/Leyenda

No.	Revisión/Versión	Fecha

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

Autor de la Memoria Técnica Valorada:

MONKAVAL soluciones ingeniería

VÍCTOR A. LÓPEZ RODRÍGUEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 7.835

ARITZ ITURRARTE VÉLEZ
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.
COLEGIADO Nº 21.712

Memoria Técnica Valorada:

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Denominación del plano:

SECCIÓN TIPO Y DETALLES.

Octubre 2026

Escala Varias

Plano: **05**

Hoja 01 de 01

Original A3

MONKAVAL
soluciones ingeniería

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2



DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

Índice del Documento Nº3

Mediciones y Presupuestos Parciales

Resumen del Presupuesto

MONKAVAL
soluciones ingeniería

AYUNTAMIENTO DE LA CENDEA DE CIZUR
ZIZUR ZENDEAKO UDALA

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Mediciones y Presupuestos Parciales

ÍNDICE

1.- CAPÍTULO 1 CIZUR MENOR 1
1.1.- SUBCAPÍTULO 1.1 TRABAJOS PREVIOS 1
1.2.- SUBCAPÍTULO 1.2 SANEOS 1
1.3.- SUBCAPÍTULO 1.3 REPARACIÓN DE FIRMES 3
1.4.- SUBCAPÍTULO 1.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 4
1.5.- SUBCAPÍTULO 1.5 VARIOS 6
1.6.- SUBCAPÍTULO 1.6 SEGURIDAD Y SALUD 6
1.7.- SUBCAPÍTULO 1.7 GESTION DE RESIDUOS 6
2.- CAPÍTULO 2 PATERNAIN 8
2.1.- SUBCAPÍTULO 2.1 TRABAJOS PREVIOS 8
2.2.- SUBCAPÍTULO 2.2 SANEOS 8
2.3.- SUBCAPÍTULO 2.3 REPARACIÓN DE FIRMES 9
2.4.- SUBCAPÍTULO 2.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 11
2.5.- SUBCAPÍTULO 2.5 SEGURIDAD Y SALUD 11
2.6.- SUBCAPÍTULO 2.6 GESTION DE RESIDUOS 11
3.- CAPÍTULO 3 UNDIANO 13
3.1.- SUBCAPÍTULO 3.1 SANEOS 13
3.2.- SUBCAPÍTULO 3.2 REPARACIÓN DE FIRMES 13
3.3.- SUBCAPÍTULO 3.3 SEGURIDAD Y SALUD 14
3.4.- SUBCAPÍTULO 3.4 GESTION DE RESIDUOS 14

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

1.- CAPÍTULO 1 CIZUR MENOR

1.1.- SUBCAPÍTULO 1.1 TRABAJOS PREVIOS

AM2	**pai**	**RETIRADA Y RECOLOCACION DE MOBILIARIO URBANO CIZUR MENOR**							
		Partida alzada de abono integro para la retirada de elementos de seguridad vial (bolardos, señales, etc.) y mobiliario urbano del ambito de la obra. La partida incluye la retirada de los elementos a lugar a determinar por la propiedad y su posterior recolocación a la finalización de las obras.							
		Ambito completo	1			1,00			
							1,00	1.200,00	1.200,00
OC02A010	**m**	**DESPEJE Y DESBROCE TERRENO**							
		Desbroce del terreno en márgenes hasta 1,5 metros de ancho, por medios mecánicos o manuales, incluso carga de productos, sin transporte.							
		Arbustos y Jardines	1	150,000		150,000			
			1	100,000		100,000			
							250,00	2,99	747,50
OC01C020	**m**	**DESMONTAJE DE REDUCTOR DE VELOCIDAD**							
		Desmontaje de reductor de velocidad y reposición del mismo con reutilizacion de piezas, con aprovechamiento de elementos de sujeción y accesorios, limpieza, y p.p. de medios auxiliares.							
		Calle Gazarrieta	2	6,000		12,000			
		Calle Santiago Bidea	1	5,000		5,000			
			1	3,500		3,500			
		Calle Esquiroz Bidea	1	5,000		5,000			
		Calle de la Arboleda	1	5,500		5,500			
		Otros	1	5,000		5,000			
							36,00	103,21	3.715,56
		TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 TRABAJOS PREVIOS							**5.663,06**

1.2.- SUBCAPÍTULO 1.2 SANEOS

OC01BF031	**m2**	**DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM**							
		Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.							
		Calle Gazarrieta	1	23,16		23,16			
		Camino Viejo de Cizur	1	4,00		4,00			
		Calle de la Fuente	1	46,27		46,27			
		Calle Zizurartea	1	15,00		15,00			
		Camino Santiago	1	14,32		14,32			
		Calle Istizu	1	26,45		26,45			
		Calle Iturzerra	1	21,04		21,04			
		Tv. Orden de San Juan	1	22,02		22,02			
		Calle de la Arboleda	1	17,50		17,50			
		Camino Esquiroz	1	31,55		31,55			
		Otros	1	20,00		20,00			
							241,31	9,24	2.229,70

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02UMT010	**m3 EXCAVACIÓN ZANJA**								
	Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta 3 metros de profundidad, en cualquier clase de terreno (incluso roca), incluso formación de caballeros y carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.								
	Calle Gazarrieta								
	Saneo	1	23,16		0,70	16,21			
	Refuerzo pozos	3	4,00		0,70	8,40			
	Camino Viejo de Cizur								
	Saneo Pozo	1	4,00		1,70	6,80			
	Calle de la Fuente	1	46,27		0,70	32,39			
	Calle Zizurartea	1	15,00		0,70	10,50			
	Camino Santiago	1	14,32		0,70	10,02			
	Calle Istizu	1	26,45		0,70	18,52			
	Calle Iturzerra	1	21,04		0,70	14,73			
	Tv. Orden de San Juan	1	22,02		0,70	15,41			
	Calle de la Arboleda	1	17,50		1,70	29,75			
	Camino Esquiroz	1	31,55		0,70	22,09			
	Otros	1	20,00		0,70	14,00			
							198,82	7,35	1.461,33
OC05C010	**m3 ENCACHADO CON PIEDRA CALIZA**								
	Encachado con piedra caliza en rama de machaqueo, puesta en obra y compactada, medido sobre perfil.								
	Calle Gazarrieta								
	Saneo	1	23,160		0,650	15,054			
	Refuerzo pozos	3	4,000		1,000	12,000			
	Camino Viejo de Cizur								
	Saneo Pozo	1	4,000		1,050	4,200			
	Calle de la Fuente	1	46,270		0,650	30,076			
	Calle Zizurartea	1	15,000		0,650	9,750			
	Camino Santiago	1	14,320		0,650	9,308			
	Calle Istizu	1	26,450		0,650	17,193			
	Calle Iturzarra	1	21,040		0,650	13,676			
	Tv. Orden de San Juan	1	22,020		0,650	14,313			
	Calle de la Arboleda	1	17,500		1,650	28,875			
	Camino Esquiroz	1	31,550		0,650	20,508			
	Otros	1	20,000		0,650	13,000			
							187,95	37,66	7.078,20
02UMT001	**m3 ZAHORRA ARTIFICIAL 1ª BASE EN SANEOS**								
	Zahorra artificial de 1ª en saneos, clasificada por el PG-3 como ZA-0/20 puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 25cm, nivelada y compactada según Pliego de Condiciones Técnicas, medida sobre perfil. Compactación 100% próctor modificado.								
	Calle Gazarrieta								
	Saneo	1	23,16		0,10	2,32			
	Camino Viejo de Cizur								
	Saneo Pozo	1	4,00		0,10	0,40			
	Calle de la Fuente	1	46,27		0,10	4,63			
	Calle Zizurartea	1	15,00		0,10	1,50			
	Camino Santiago	1	14,32		0,10	1,43			
	Calle Istizu	1	26,45		0,10	2,65			
	Calle Iturzerra	1	21,04		0,10	2,10			
	Tv. Orden de San Juan	1	22,02		0,10	2,20			
	Calle de la Arboleda	1	17,50		0,10	1,75			
	Camino Esquiroz	1	31,55		0,10	3,16			
	Otros	1	20,00		0,10	2,00			
							24,14	34,88	842,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03UPV052	**m3 RELLENO HORMIGÓN EN MASA TOTALMENTE SECO**								
	Mezcla para la formación de HM-20, realizada en central, pero sin ningún tipo de adicción de agua, para rellenos de saneos, puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 30cm, nivelada, regada y compactada, medida sobre perfil.								
	Calle Gazarrieta								
	Saneo	1	23,16		0,25	5,79			
	Camino Viejo de Cizur								
	Saneo Pozo	1	4,00		0,25	1,00			
	Calle de la Fuente	1	46,27		0,25	11,57			
	Calle Zizurartea	1	15,00		0,25	3,75			
	Camino Santiago	1	14,32		0,25	3,58			
	Calle Istizu	1	26,45		0,25	6,61			
	Calle Iturzerra	1	21,04		0,25	5,26			
	Tv. Orden de San Juan	1	22,02		0,25	5,51			
	Calle de la Arboleda	1	17,50		0,25	4,38			
	Camino Esquiroz	1	31,55		0,25	7,89			
	Otros	1	20,00		0,25	5,00			
							60,34	115,49	6.968,67
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 SANEOS.....								**18.579,90**

1.3.- SUBCAPÍTULO 1.3 REPARACIÓN DE FIRMES

01UDT050	**m2 FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO GRANDE**								
	Fresado de pavimento asfáltico en por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.								
	Zona Norte	1	542,06		5,00	2.710,30			
	Zona Sur	1	304,48		5,00	1.522,40			
	Zona Este	1	160,35		5,00	801,75			
	Entronques	0,05	1.006,89		5,00	251,72			
							5.286,17	0,93	4.916,14
01UDT050EP	**m2 FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO PEQUEÑO**								
	Fresado de pavimento asfáltico en ZONA ESTRECHA por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.								
	Zona Norte	1	1.059,11		5,00	5.295,55			
	Zona Sur	1	605,08		5,00	3.025,40			
	Zona Este	1	604,40		5,00	3.022,00			
	Entronques	0,05	2.268,58		5,00	567,15			
							11.910,10	2,57	30.608,96
OC07B030	**m2 RIEGO DE ADHERENCIA**								
	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 0,5 kg/m2, entre capas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.								
	Zona Norte								
	calles a>4	1	3.492,240			3.492,240			
	calles a<4	1	542,060			542,060			
	Zona Sur								
	calles a>4	1	1.532,310			1.532,310			
	calles a<4	1	304,480			304,480			
	Zona Este								
	calles a>4	1	1.817,240			1.817,240			
	calles a<4	1	160,350			160,350			
	Entronques	0,1	7.848,680			784,868			
							8.633,55	0,56	4.834,79

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
UFH06_0021A	**tn MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF 50/70 S CAPA**								
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S con áridos ofíticos en extendido en capa, extendida y compactada (incluido el barrido previo y la señalización). Mezcla con un 15% de arido reciclado.								
	Zona Norte								
	calles a>4	2,5	3.492,240		0,055	480,183			
	calles a<4	2,5	542,060		0,050	67,758			
	Zona Sur								
	calles a>4	2,5	1.532,310		0,055	210,693			
	calles a<4	2,5	304,480		0,050	38,060			
	Zona Este								
	calles a>4	2,5	1.817,240		0,055	249,871			
	calles a<4	2,5	160,350		0,050	20,044			
	Entronques	0,25	7.848,680		0,050	98,109			
							1.164,72	54,39	63.349,12
UFH06_004	**tn LIGANTE BITUMINOSO 50/70**								
	Ligante bituminoso 50/70 para mezclas asfálticas en caliente								
	Rodadura	0,05	1.164,720			58,236			
							58,24	636,00	37.040,64
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3 REPARACIÓN DE FIRMES								**140.749,65**

1.4.- SUBCAPÍTULO 1.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

07USV003	**m MARCA CONT. 10 cm SPRAY-PLASTIC**								
	Marca vial longitudinal continua o discontinua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje								
	ZONA NORTE								
	CALLE GAZARRIETA								
	Línea amarilla M-7.8	1	138,25			138,25			
	Aparcamietnos Batería M-7.4	12	5,50			66,00			
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	55,70			55,70			
	Línea longitudinal STOP/CEDA	1	3,00			3,00			
	CAMINO VIEJO CIZUR								
	Línea amarilla M-7.8	1	190,74			190,74			
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	80,96			80,96			
	Línea longitudinal STOP/CEDA	2	8,00			16,00			
	CALLE DE LA FUENTE								
	Línea amarilla M-7.8	1	332,38			332,38			
	Aparcamietnos Batería M-7.4	13	7,00			91,00			
	Aparcamietnos Batería M-7.4	4	5,30			21,20			
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	33,00			33,00			
	Línea longitudinal STOP/CEDA	1	4,00			4,00			
	ZONA SUR								
	CAMNO DE SANTIAGO								
	Línea amarilla M-7.8	1	44,22			44,22			
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	107,45			107,45			
	Línea longitudinal STOP/CEDA	2	5,50			11,00			
	Línea Calzada central	1	33,00			33,00			
	ZONA ESTE								
	CALLE ARBOLEDA								
	Línea amarilla M-7.8	1	188,20			188,20			
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	160,00			160,00			
	CAMINO ESQUIROZ								
	Línea amarilla M-7.8	1	54,00			54,00			
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	54,50			54,50			
	Aparcamietnos Batería M-7.4	4	5,50			22,00			
	Línea longitudinal STOP/CEDA	1	7,00			7,00			
	TV. ORDEN SAN JUAN								
	Aparcamientos Línea M-7.3	1	22,00			22,00			
	Líneas continua o discontinua estropeada por el asfaltado	1	150,00			150,00			
							1.885,60	1,92	3.620,35
07USV006	**m2 SIMBOLOS TERMOPLÁSTICO FRÍO**								
	Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebra, marcas transversales de detención, etc., realmente pintado con termoplástico en frío de dos componentes y de larga dura-								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ción, incluso premarcaje.								
	ZONA NORTE								
	CALLE GAZARRIETA Y CAMINO								
	VIEJO CIZUR 9-15								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	5	3,00	0,50		7,50			
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	18	2,00	0,50		18,00			
	Línea de detención	2	2,25	0,40		1,80			
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			
	Ceda	1	3,00	1,00		3,00			
	Linea Ceda	2	0,80	0,40		0,64			
	Símbolo de peatón	2	2,00	1,00		4,00			
	Flechas	1	2,00			2,00			
	Líneas diagonales amarillas	6	2,00	0,40		4,80			
	CAMINO VIEJO CIZUR 1-7								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	5	3,00	0,50		7,50			
	Línea de detención	1	2,80	0,40		1,12			
	Línea de detención	2	8,50	0,40		6,80			
	Línea de detención	1	3,00	0,40		1,20			
	Simbolo Minusválido	1	1,50	1,50		2,25			
	Stop	3	3,00	2,00		18,00			
	Flechas	4	2,00			8,00			
	Línea de reducción velocidad	3	3,00	0,50		4,50			
	Símbolo velocidad 20	1	6,00			6,00			
	CALLE DE LA FUENTE								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	7	4,00	0,50		14,00			
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	10	3,00	0,50		15,00			
	Línea de detención	2	4,00	0,40		3,20			
	Línea de detención	1	3,00	0,40		1,20			
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			
	Ceda	1	3,00	1,00		3,00			
	Linea Ceda	6	0,80	0,40		1,92			
	Flechas	1	2,00			2,00			
	ZONA SUR								
	CAMNO DE SANTIAGO								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	5	4,00	0,50		10,00			
	Línea de detención	1	4,50	0,40		1,80			
	Línea de detención	1	7,00	0,40		2,80			
	Líneas diagonales blanca	5	2,00	0,40		4,00			
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			
	Ceda	2	3,00	1,00		6,00			
	Linea Ceda	9	0,80	0,40		2,88			
	Flechas	3	2,00			6,00			
	Simbolo Minusválido	1	1,50	1,50		2,25			
	CALLE ISTIZU E ITURZARRA								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	37	4,00	0,50		74,00			
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	13	3,00	0,50		19,50			
	Línea de detención	1	4,50	0,40		1,80			
	Línea de detención	1	7,00	0,40		2,80			
	Línea de detención	4	2,50	0,40		4,00			
	Línea de detención	12	3,00	0,40		14,40			
	Stop	4	3,00	2,00		24,00			
	ZONA ESTE								
	CALLE ARBOLEDA								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	8	2,65	0,50		10,60			
	Línea de detención	1	6,50	0,40		2,60			
	Líneas diagonales amarillas	3	2,00	0,40		2,40			
	Ceda	1	3,00	1,00		3,00			
	Flechas	3	2,00			6,00			
	CAMINO ESQUIROZ								
	Línea de detención	1	5,50	0,40		2,20			
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			
	Línea de reducción velocidad	6	3,00	0,50		9,00			
	Símbolo velocidad 20	2	6,00			12,00			
	Flechas	2	2,00			4,00			
	Líneas diagonales amarillas	2	2,00	0,40		1,60			
	Tv ORDEN SAN JUAN								
	Paso Peatones Líneas Longitudinales	12	2,50	0,50		15,00			
	Línea de detención	1	3,50	0,40		1,40			
	Línea de detención	1	7,50	0,40		3,00			
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Flechas	1	2,00			2,00			
	Otros	1	40,00			40,00			
							458,46	36,88	16.908,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL ..								**20.528,35**

1.5.- SUBCAPÍTULO 1.5 VARIOS

OC09C010 **ud PUESTA EN ALTURA POZO REGISTRO CALZADA**

Puesta en altura, con fábrica de ladrillo macizo u hormigón tipo HM-20, de pozos de registro en calzada, incluso demolición y reposición de firme y pavimento, carga y transporte de sobrantes a vertedero.

	Camino viejo Cizur	4				4,000			
	Otros	2				2,000			
							6,00	130,53	783,18

TP01A003 **pa PARTIDA ALZADA REPARACIONES PAVIMENTACION**

Partida alzada a justificar para la reparación de elementos de pavimentación tales como bordillos, rigolas, etc.

							1,00	4.000,00	4.000,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.5 VARIOS								**4.783,18**

1.6.- SUBCAPÍTULO 1.6 SEGURIDAD Y SALUD

SYSCM **pa SEGURIDAD Y SALUD CIZUR MENOR**

Partida de seguridad y salud incluidos desvios de trafico y su mantenimiento.

							1,00	5.327,75	5.327,75
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.6 SEGURIDAD Y SALUD								**5.327,75**

1.7.- SUBCAPÍTULO 1.7 GESTION DE RESIDUOS

RES001 **tn Carga y transporte de residuos de construcción y demolición**

Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.

	Excavación saneos	2,2				437,404	=1.2	02UMT010	
							437,40	12,19	5.331,91

RES002 **tn Carga y transporte de residuos no peligrosos pétreos**

Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.

	Fresados								
	Equipo grande	2,5	52,860			132,150			
	Equipo pequeño	2,5	119,100			297,750			
	Demoliciones	2,5	241,310		0,200	120,655			
							550,56	57,77	31.805,85

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RES003	**tn Carga y transporte de residuos no pétreos**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones, incluso canon de entrada a planta.								
	Otros	1	15,000			15,000			
							15,00	98,05	1.470,75
	TOTAL SUBCAPÍTULO 1.7 GESTION DE RESIDUOS								**38.608,51**
	TOTAL CAPÍTULO 1 CIZUR MENOR								**234.240,40**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

2.- CAPÍTULO 2 PATERNAIN

2.1.- SUBCAPÍTULO 2.1 TRABAJOS PREVIOS

AM4	**pai RETIRADA Y RECOLOCACION DE MOBILIARIO URBANO PATERNAIN**								
	Partida alzada de abono integro para la retirada de elementos de seguridad vial, cierres de parcela y mobiliario urbano del ambito de la obra. La partida incluye la retirada de los elementos a lugar a determinar por la propiedad y su posterior recolocación a la finalización de las obras.								
	Ambito	1				1,00			
							1,00	900,00	900,00
OC02A010	**m DESPEJE Y DESBROCE TERRENO**								
	Desbroce del terreno en márgenes hasta 1,5 metros de ancho, por medios mecánicos o manuales, incluso carga de productos, sin transporte.								
	Camino de Eriete	1	40,000			40,000			
	Carretera de Belascoain	1	30,000			30,000			
	Otros	1	10,000			10,000			
							80,00	2,99	239,20
OC01C020	**m DESMONTAJE DE REDUCTOR DE VELOCIDAD**								
	Desmontaje de reductor de velocidad y reposición del mismo con reutilizacion de piezas, con aprovechamiento de elementos de sujeción y accesorios, limpieza, y p.p. de medios auxiliares.								
	Calle de la Fuente	1	5,500			5,500			
		1	5,500			5,500			
	Otros	1	5,000			5,000			
							16,00	103,21	1.651,36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 TRABAJOS PREVIOS								**2.790,56**

2.2.- SUBCAPÍTULO 2.2 SANEOS

OC01BF031	**m2 DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM**								
	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.								
	Camino de Eriete	1	55,26			55,26			
	Calle de la Fuente	1	37,44			37,44			
	Otros	1	10,00			10,00			
							102,70	9,24	948,95
02UMT010	**m3 EXCAVACIÓN ZANJA**								
	Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta 3 metros de profundidad, en cualquier clase de terreno (incluso roca), incluso formación de caballeros y carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.								
	Camino de Eriete	1	55,26	0,70		38,68			
	Calle de la Fuente	1	37,44	0,70		26,21			
	Otros	1	10,00	0,70		7,00			
							71,89	7,35	528,39
OC05C010	**m3 ENCACHADO CON PIEDRA CALIZA**								
	Encachado con piedra caliza en rama de machaqueo, puesta en obra y compactada, medido sobre perfil.								
	Camino de Eriete	1	55,260	0,650		35,919			
	Calle de la Fuente	1	37,440	0,650		24,336			
	Otros	1	10,000	0,650		6,500			
							66,76	37,66	2.514,18

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02UMT001	**m3 ZAHORRA ARTIFICIAL 1ª BASE EN SANEOS**								
	Zahorra artificial de 1ª en saneos, clasificada por el PG-3 como ZA-0/20 puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 25cm, nivelada y compactada según Pliego de Condiciones Técnicas, medida sobre perfil. Compactación 100% próctor modificado.								
	Camino de Eriete	1	55,26		0,10	5,53			
	Calle de la Fuente	1	37,44		0,10	3,74			
	Otros	1	10,00		0,10	1,00			
							10,27	34,88	358,22
03UPV052	**m3 RELLENO HORMIGÓN EN MASA TOTALMENTE SECO**								
	Mezcla para la formación de HM-20, realizada en central, pero sin ningún tipo de adicción de agua, para rellenos de saneos, puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 30cm, nivelada, regada y compactada, medida sobre perfil.								
	Camino de Eriete	1	55,26		0,25	13,82			
	Calle de la Fuente	1	37,44		0,25	9,36			
	Otros	1	10,00		0,25	2,50			
							25,68	115,49	2.965,78
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 SANEOS.....								**7.315,52**

2.3.- SUBCAPÍTULO 2.3 REPARACIÓN DE FIRMES

01UDT050	**m2 FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO GRANDE**								
	Fresado de pavimento asfáltico en por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.								
	Camino de Eriete								
		1	661,70		5,00	3.308,50			
	Entronque	2	30,00	1,00	5,00	300,00			
	Crta.Belascoain								
		1	269,55		5,00	1.347,75			
	Entronque	2	10,00	1,00	5,00	100,00			
	Calle de la Fuente								
		1	104,12		5,00	520,60			
	Entronque	2	5,00	1,00	5,00	50,00			
							5.626,85	0,93	5.232,97
OC07B030	**m2 RIEGO DE ADHERENCIA**								
	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 0,5 kg/m2, entre capas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.								
	Camino de Eriete								
		1	661,700			661,700			
	Entronque	2	30,000	1,000		60,000			
	Crta.Belascoain								
		1	403,610			403,610			
	Entronque	2	10,000	1,000		20,000			
	Calle de la Fuente								
		1	104,120			104,120			
	Entronque	2	5,000	1,000		10,000			
							1.259,43	0,56	705,28

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
UFH06_0021A	**tn MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF 50/70 S CAPA**								
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S con áridos ofíticos en extendido en capa, extendida y compactada (incluido el barrido previo y la señalización). Mezcla con un 15% de arido reciclado.								
	Camino de Eriete								
		2,5	661,700		0,050	82,713			
	Entronque	2,5	60,000	1,000	0,050	7,500			
	Crta.Belascoain								
		2,5	134,060		0,040	13,406			
		2,5	269,550		0,050	33,694			
	Entronque	2,5	20,000	1,000	0,050	2,500			
	Calle de la Fuente								
		2,5	104,120		0,050	13,015			
	Entronque	2,5	5,000	1,000	0,050	0,625			
							153,45	54,39	8.346,15
UFH06_004	**tn LIGANTE BITUMINOSO 50/70**								
	Ligante bituminoso 50/70 para mezclas asfálticas en caliente								
	Base	0,045	19,710			0,887			
	Rodadura	0,05	153,450			7,673			
							8,56	636,00	5.444,16
OC01BF031	**m2 DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM**								
	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.								
	Crta.Belascoain								
	Losa Hormigón	1	13,40			13,40			
							13,40	9,24	123,82
OC02F010	**m2 REFINO, NIVELACIÓN EXPLANAC.**								
	Refino, nivelación y apisonado, por medios mecánicos, de la explanación.								
	Crta.Belascoain								
	Zona Zahorras	1	134,060			134,060			
							134,06	0,72	96,52
OC07B020	**m2 RIEGO IMPRIM. BASE GRANULAR**								
	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 1 kg/m2, sobre base granular o de macadam para la extensión de mezclas bituminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.								
	Crta.Belascoain								
	Zona Zahorras	1	134,060			134,060			
							134,06	1,01	135,40
UFH06_0031A	**Tn MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G**								
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BASE 50/70 G con áridos calizos en fresados y regularizados, extendida y compactada (incluido barrido previo y señalización).Mezcla con un 15% de arido reciclado.								
	Crta.Belascoain								
	Zahorras	2,45	134,060	0,060		19,707			
							19,71	48,52	956,33
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 REPARACIÓN DE FIRMES								**21.040,63**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

2.4.- SUBCAPÍTULO 2.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

07USV003	**m MARCA CONT. 10 cm SPRAY-PLASTIC**								
	Marca vial longitudinal continua o discontinua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje								
	Crta.Belascoain								
	Línea aparcamientos M-7.4	3	7,00			21,00			
	Línea lateral Stop	1	8,50			8,50			
	Calle de la Fuente								
	Línea central discontinua M-1.3	1	26,00			26,00			
	Línea lateral Stop	1	7,00			7,00			
	Líneas continua o discontinua estropeada por el asfaltado	1	50,00			50,00			
							112,50	1,92	216,00
07USV006	**m2 SIMBOLOS TERMOPLÁSTICO FRÍO**								
	Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebra, marcas transversales de detención, etc., realmente pintado con termoplástico en frío de dos componentes y de larga duración, incluso premarcaje.								
	Crta.Belascoain								
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			
	Línea detención Stop	1	5,50	0,40		2,20			
	Calle de la Fuente								
	Stop	1	3,00	2,00		6,00			
	Línea detención Stop	1	4,50	0,40		1,80			
	Otros	1	5,00			5,00			
							21,00	36,88	774,48
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL ..								**990,48**

2.5.- SUBCAPÍTULO 2.5 SEGURIDAD Y SALUD

SYSPAT	**SEGURIDAD Y SALUD PATERNAIN**								
	Partida de seguridad y salud incluidos desvios de trafico y su mantenimiento.								
							1,00	932,59	932,59
	TOTAL SUBCAPÍTULO 2.5 SEGURIDAD Y SALUD								**932,59**

2.6.- SUBCAPÍTULO 2.6 GESTION DE RESIDUOS

RES001	**tn Carga y transporte de residuos de construcción y demolición**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.								
	Excavación saneos	2,2	71,890			158,158			
							158,16	12,19	1.927,97
RES002	**tn Carga y transporte de residuos no peligrosos pétreos**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.								
	Fresados	2,5	56,270			140,675			
	Demoliciones	2,5	102,700		0,200	51,350			
							192,03	57,77	11.093,57

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RES003	**tn Carga y transporte de residuos no pétreos**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones, incluso canon de entrada a planta.								
	Otros	1	15,000			15,000			
							15,00	98,05	1.470,75
							TOTAL SUBCAPÍTULO 2.6 GESTION DE RESIDUOS.....		**14.492,29**
	TOTAL CAPÍTULO 2 PATERNAIN.....								**47.562,07**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

3.- CAPÍTULO 3 UNDIANO

3.1.- SUBCAPÍTULO 3.1 SANEOS

OC01BF031 **m2 DEMOLICION DE FIRME ASFALTICO, HORMIGON O EMPEDRADO H<30CM**

Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica, hormigón o empedrado, de espesor inferior a treinta centímetros, incluso retirada y carga de productos medido sobre perfil sin transporte.

Cañada Sta Ageda	1	93,46		1,00	93,46		
Calle Fuentevieja	1	11,81		1,00	11,81		
						105,27	9,24	972,69

02UMT010 **m3 EXCAVACIÓN ZANJA**

Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta 3 metros de profundidad, en cualquier clase de terreno (incluso roca), incluso formación de caballeros y carga de productos sobrantes, medida sobre perfil, sin transporte.

Cañada Sta Ageda	1	93,46		1,00	93,46		
Calle Fuentevieja	1	11,81		1,00	11,81		
						105,27	7,35	773,73

OC05C010 **m3 ENCACHADO CON PIEDRA CALIZA**

Encachado con piedra caliza en rama de machaqueo, puesta en obra y compactada, medido sobre perfil.

Cañada Sta Ageda	1	93,460		0,650	60,749		
Calle Fuentevieja	1	11,810		0,650	7,677		
						68,43	37,66	2.577,07

02UMT001 **m3 ZAHORRA ARTIFICIAL 1ª BASE EN SANEOS**

Zahorra artificial de 1ª en saneos, clasificada por el PG-3 como ZA-0/20 puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 25cm, nivelada y compactada según Pliego de Condiciones Técnicas, medida sobre perfil. Compactación 100% próctor modificado.

Cañada Sta Ageda	1	93,46		0,10	9,35		
Calle Fuentevieja	1	11,81		0,10	1,18		
						10,53	34,88	367,29

03UPV052 **m3 RELLENO HORMIGÓN EN MASA TOTALMENTE SECO**

Mezcla para la formación de HM-20, realizada en central, pero sin ningún tipo de adicción de agua, para rellenos de saneos, puesta en obra, extendida en capas de espesor máximo 30cm, nivelada, regada y compactada, medida sobre perfil.

Cañada Sta Ageda	1	93,46		0,25	23,37		
Calle Fuentevieja	1	11,81		0,25	2,95		
						26,32	115,49	3.039,70

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1 SANEOS..... 7.730,48

3.2.- SUBCAPÍTULO 3.2 REPARACIÓN DE FIRMES

01UDT050EP **m2 FRESADO DEL PAVIMENTO EQUIPO PEQUEÑO**

Fresado de pavimento asfáltico en ZONA ESTRECHA por 1 cm de espesor con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso carga de productos y limpieza, incluso pp de seguridad y salud y gestión de residuos.

Cañada Sta Ageda							
	1	331,21		5,00	1.656,05		
Entronque	1	10,00	5,00	5,00	250,00		
Calle Fuentevieja							
	1	6,45		5,00	32,25		
	1	11,81		5,00	59,05		
Fresado saneo puntual 50 cm	1	8,09		5,00	40,45		
						2.037,80	2,57	5.237,15

OC07B030 **m2 RIEGO DE ADHERENCIA**

Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica con una dotación de 0,5 kg/m2, entre capas bi-

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tuminosas, incluyendo la preparación y barrido de la superficie.								
	Cañada Sta Ageda								
		1	331,210			331,210			
	Entronque	1	10,000	5,000		50,000			
	Calle Fuentevieja								
		1	6,450			6,450			
		1	11,810			11,810			
	Fresado saneo puntual 50 cm	1	8,090			8,090			
							407,56	0,56	228,23
UFH06_0021B	**tn MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF 50/70 S**								
	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S con áridos ofíticos en fresados y regularizados, extendida y compactada (incluido el barrido previo y la señalización).								
	Cañada Sta Ageda								
		2,5	331,210		0,050	41,401			
	Entronque	2,5	10,000	5,000	0,050	6,250			
	Calle Fuentevieja								
		2,5	6,450		0,050	0,806			
		2,5	11,810		0,050	1,476			
	Fresado saneo puntual 50 cm	2,5	8,090		0,050	1,011			
							50,94	67,26	3.426,22
UFH06_004	**tn LIGANTE BITUMINOSO 50/70**								
	Ligante bituminoso 50/70 para mezclas asfálticas en caliente								
	Rodadura	0,05	50,940			2,547			
							2,55	636,00	1.621,80
							TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2 REPARACIÓN DE FIRMES		**10.513,40**

3.3.- SUBCAPÍTULO 3.3 SEGURIDAD Y SALUD

SYSUND	**pa SEGURIDAD Y SALUD UNDIANO**								
	Ambito completo	1				1,00			
							1,00	570,44	570,44
							TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 SEGURIDAD Y SALUD		**570,44**

3.4.- SUBCAPÍTULO 3.4 GESTION DE RESIDUOS

RES001	**tn Carga y transporte de residuos de construcción y demolición**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición de carácter pétreo constituidos por tierras y piedras a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.								
	Excavación saneos	2,2	105,270			231,594			
							231,59	12,19	2.823,08
RES002	**tn Carga y transporte de residuos no peligrosos pétreos**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos -RNP- de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos (o mezcla de éstos), yeso y/o mezclas bituminosas a planta de valorización por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes, incluso canon de entrada a planta.								
	Fresados	2,5	20,380			50,950			
	Demoliciones	2,5	105,270		0,200	52,635			
							103,59	57,77	5.984,39

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RES003	**tn Carga y transporte de residuos no pétreos**								
	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición no peligroso - RNP- de carácter no pétreo (cartón-papel, madera, vidrio, plásticos y metales incluidos envases y embalajes de estos materiales así como biodegradables del desbroce) a planta de valorización autorizada por transportista autorizado, a una distancia de 50 km., considerando ida y vuelta, en camiones, incluso canon de entrada a planta.								
	Otros	1	15,000			15,000			
							15,00	98,05	1.470,75
	TOTAL SUBCAPÍTULO 3.4 GESTION DE RESIDUOS								**10.278,22**
	TOTAL CAPÍTULO 3 UNDIANO								**29.092,54**
	TOTAL								**310.895,01**

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

ACTUACION DE MANTENIMIENTO DE VIALES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CENDEA DE CIZUR_V2

Resumen del Presupuesto

CAPITULO	RESUMEN		EUROS	%
1	**CIZUR MENOR**		**234.240,40**	**75,34**
-1.1	-TRABAJOS PREVIOS	5.663,06		
-1.2	-SANEOS	18.579,90		
-1.3	-REPARACIÓN DE FIRMES	140.749,65		
-1.4	-SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	20.528,35		
-1.5	-VARIOS	4.783,18		
-1.6	-SEGURIDAD Y SALUD	5.327,75		
-1.7	-GESTION DE RESIDUOS	38.608,51		
2	**PATERNAIN**		**47.562,07**	**15,30**
-2.1	-TRABAJOS PREVIOS	2.790,56		
-2.2	-SANEOS	7.315,52		
-2.3	-REPARACIÓN DE FIRMES	21.040,63		
-2.4	-SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	990,48		
-2.5	-SEGURIDAD Y SALUD	932,59		
-2.6	-GESTION DE RESIDUOS	14.492,29		
3	**UNDIANO**		**29.092,54**	**9,36**
-3.1	-SANEOS	7.730,48		
-3.2	-REPARACIÓN DE FIRMES	10.513,40		
-3.3	-SEGURIDAD Y SALUD	570,44		
-3.4	-GESTION DE RESIDUOS	10.278,22		

	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	310.895,01
10,00 % Gastos generales	31.089,50	
6,00 % Beneficio industrial	18.653,70	
	SUMA DE G.G. y B.I.	49.743,20
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	360.638,21
21,00 % I.V.A.		75.734,02

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 436.372,23€

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS.

Pamplona, octubre de 2026

El equipo redactor

Víctor A. López Rodríguez



Ing. de Caminos C. y P.
Colegiado 7.835

Aritz Iturrarte Vélez



Ing. de Caminos C. y P.
Colegiado 21.712