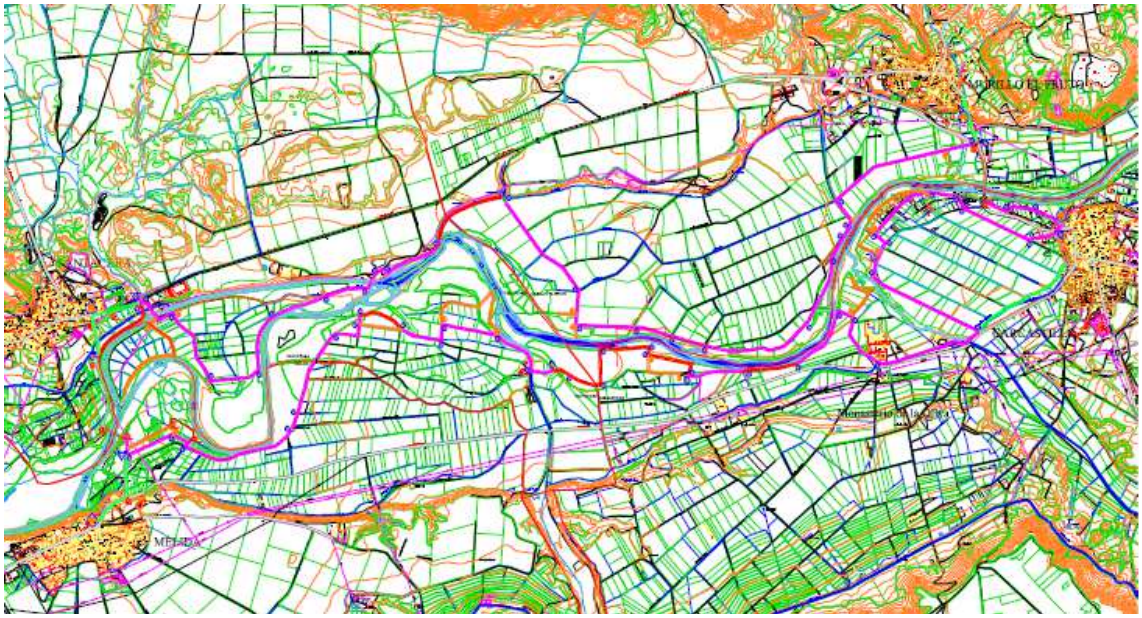
PROYECTO:

SENDERO, SEÑALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN (NAVARRA)



PROMOTORES:

AYUNTAMIENTO DE CARCASTILLO
AYUNTAMIENTO DE MÉLIDA
AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
AYUNTAMIENTO DE SANTACARA

AUTOR DEL PROYECTO:

FCO. JAVIER VAQUERO NIEVES
ARQUITECTO TÉCNICO

Francisco Javier Vaquero Nieves
Arquitecto Técnico – Ingeniero de Edificación

Calle Valle de Orba, 17 — 31390 Olite
Tel/fax: 948.74.05.12 — (Navarra)

SENDERO, SEÑALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN (NAVARRA)

MEMORIA

Francisco Javier Vaquero Nieves
Arquitecto Técnico – Ingeniero de Edificación

Calle Valle de Orba, 17 — 31390 Olite
Tel/fax: 948.74.05.12 — (Navarra)

ÍNDICE

Antecedentes
1.- Objeto
2.- Agentes Intervinientes.
3.- Emplazamiento.
4.- Justificación Urbanística.
5.- Itinerarios.
6.- Descripción del Proyecto
7.- Fases constructivas
8. Afecciones del proyecto
9.- Eliminación de barreras físicas y sensoriales.
10.- Conclusiones.

Anexos a la memoria.

- Anexo – Código técnico de Edificación
- Cédulas Parcelarias.
- Autorizaciones administrativas disponibles.

ANTECEDENTES

Con fecha 19 de julio de 2018 fue publicado en el boletín Oficial de Navarra, nº 139, las Bases reguladoras y convocatoria de ayudas para la implementación de operaciones conforme a las Estrategias de Desarrollo Local Participadas de Zona Media de Navarra en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020 (Submedida 19.02.01) para el 2020.

La medida 19 de "Apoyo para el desarrollo local Leader (DLP)" del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, aplica a las intervenciones una metodología de trabajo específica, a través de las estrategias de desarrollo local participativo elaboradas y gestionadas por los Grupos de Acción Local (GAL). Las acciones que cómo resultado del proceso participativo se han identificado para la consecución de los diferentes objetivos que dan forma a la Estrategia de Desarrollo Local Participativo (LEADER) de la Zona Media, en adelante EDLP (Leader) Zona Media, y que conforman su plan de acción, se llevarán a cabo mediante subvenciones públicas a las personas o entidades promotoras de los proyectos seleccionados por el Grupo de Acción Local de la Zona Media de Navarra, en adelante GAL Zona Media. Estas ayudas están incluidas en la medida 19, submedida 19.02.01 Implementación de la EDLP: promotores públicos y privados, del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Foral de Navarra (PDR) 2014-2020, conforme a lo dispuesto en el Reglamento (UE) número 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo (FEADER).

Mediante Resolución 514/2015 del 13 de julio de 2015 y Resolución 697/2016 de 23 de junio de 2016, se reconoce al Grupo de Acción Local de Zona Media de Navarra, se aprueba la Estrategia de Desarrollo Local Participativo (Leader) de la Zona Media, el ámbito territorial de actuación y se le asigna la dotación financiera para su implementación en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020. Posteriormente mediante acuerdo de Gobierno 4291, de 28 de marzo de 2018, se autoriza el incremento de la dotación financiera para los grupos de acción local. Mediante Resolución 824/2016, de 9 de agosto, se aprueba el convenio de colaboración entre el Departamento de Desarrollo Rural, Medio ambiente y Administración Local (DDRMAyAL) y el GAL Zona Media para la implementación de la EDLP (Leader) de Zona Media el marco del PDR de Navarra 2014-2020. El convenio fue modificado mediante resolución 979/2017, de 24 de agosto y posteriormente por resolución 729/2018, de 5 de junio de 2018.

El ámbito de actuación se define por los municipios asignados al Grupo de Acción Local de la Zona Media de Navarra por Resolución 514/2015 del 13 de julio de 2015, por la que se seleccionan los Grupos de Acción Local para el periodo 2014-2020 de Navarra y los territorios cubiertos por cada una de ellas, entre los que se encuentran Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara, municipios promotores del presente proyecto.

Entre los proyectos subvencionables se encuentran **los proyectos y actuaciones que contribuyan a los objetivos fijados en las Estrategias Locales Participadas de Zona Media, en concreto, el objetivo OE3: Generación de actividad económica y empleo** en el territorio, que establece la siguientes actuaciones:

• Generar empleo en el territorio, con especial atención a los grupos de personas donde más incide el desempleo.
• Adaptación de la oferta de formación del territorio a las necesidades económicas.
• **Incentivar, diversificar y dinamizar la actividad turística.**
• Mejora de la competitividad y de la sostenibilidad en la producción de alimentos.
• Impulsar la competitividad de las empresas del territorio
• Diversificar la economía rural mediante el apoyo a las pymes, al emprendimiento y a la innovación
• **Fomentar la mejora de la conservación, interpretación y dinamización del patrimonio tanto natural como cultural**

Así mismo, y dado el carácter de paseo naturalístico, se interpreta también que contribuye también a lo definido en el **Objetivo OE5: Incrementar la calidad de vida en el medio rural:**

- **Facilitar la adecuación de los recursos y servicios del territorio a las necesidades de la población, garantizando la atención integral a la salud de mujeres y hombres**
- **Incrementar el bienestar de la población a través de una oferta de ocio, deporte y tiempo libre variada, de calidad y adaptada**
- Contribuir a la disminución de la pobreza y la exclusión social en el territorio
- Promover e incentivar el emprendizaje social entre la ciudadanía de la comarca

Para promover su integración como proyecto subvencionable, se procede a la elaboración del presente proyecto técnico, a instancias de los Excelentísimos Ayuntamientos de Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara, todos ellos pertenecientes a la Comunidad Foral de Navarra, localidades impulsoras del mismo, y en cuyos límites municipales se encuentra el paseo fluvial propuesto.

Así mismo, el presente proyecto técnico, vendrá acompañado en su tramitación y en su ejecución por el Estudio de Afecciones Ambientales redactado al efecto por Erreka Estudios Ambientales, S.L.

1.- OBJETO.

El objeto del presente documento es el de definir las actuaciones necesarias para poner en valor el entorno del Río Aragón y su relación con las localidades de Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara.

Para ello, se propone la realización de un paseo fluvial de carácter natural, que permita establecer recorridos en torno al cauce y que unan a las diferentes localidades, fortaleciendo la prevalencia del Río Aragón en la vida de los diferentes municipios, así como en las diferentes infraestructuras, paisajes y enclaves naturales existentes en torno al mismo, todo ello preservando la integridad del paisaje actual.

Para ello se utilizarán en su mayor parte caminos rurales ya existentes, utilizados de modo habitual para el desarrollo del trabajo agrícola de la zona. En algunos tramos del recorrido existen caminos que, debido al desuso, se han ido cubriendo de maleza, y que es necesario recuperar.

Será objeto del proyecto la señalización del recorrido previsto, así como la definición de paneles interpretativos, tanto del entorno fluvial, como de las infraestructuras existentes en el mismo y de los diferentes enclaves naturales de gran valor.

2.- AGENTES INTERVINIENTES:

Los promotores del presente Proyecto son los Excelentísimos Ayuntamientos de Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara.

El redactor del presente Proyecto es Francisco Javier Vaquero Nieves Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación, colegiado COAATIE Navarra nº 930.

Así mismo, el presente proyecto técnico, vendrá acompañado en su tramitación y en su ejecución por el Estudio de Afecciones Ambientales redactado al efecto por Erreka Estudios Ambientales, S.L.

3.- EMPLAZAMIENTO

Geográficamente situados en Navarra, la localización se limita a la Ribera Alta de Navarra, que es una comarca geográfica y una zona (según Zonificación Navarra 2000) de la Comunidad Foral de Navarra (España), y concretamente en la zona denominada Ribera Arga-Aragón, en el Bajo Aragón.

El emplazamiento del área de actuación está limitado por los términos municipales de Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara, todos ellos pertenecientes a la Comunidad Foral de Navarra, y el área se ubica en torno al río Aragón.

En concreto, la zona de actuación se limita al área existente entre los cuatro municipios, delimitada al norte y este por la carretera NA-1240, al oeste por la NA-5330 y al sur por la NA-128.

En la foto adjunta se pueden observar los municipios participantes y el curso fluvial del río Aragón, zona a la que se limita el presente proyecto.



Ortofoto actual – ámbito del proyecto

El emplazamiento de las actuaciones se realiza básicamente en caminos públicos existentes en la actualidad, pero también se desarrolla en parcelas comunales propiedad del Ayuntamiento correspondiente, en parcelas públicas de índole patrimonial municipal, y en parcelas propiedad de Gobierno de Navarra (Servicio de Cañadas), para los que se dispondrá de autorización previa.

4.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

La actuación se localiza básicamente en suelo no urbanizable. La intervención es menor, por cuanto se trata de la adecuación de un sendero y colocación de hitos y señalización de referencia. No se promueve en este proyecto edificación alguna o elementos que generan volumen en suelo no urbanizable.

De los diferentes tramos del trazado **se ha decidido eliminar los puentes que unen Santacara - Mélida y Murillo el Fruto – Carcastillo**, basado en el informe emitido por el Servicio de Conservación del Departamento de Desarrollo económico, informe emitido a consulta planteada por el ayuntamiento de Murillo el Fruto (expte 2018/380985), que indica:

a) Los puentes podrán ser utilizados por ciclistas, al igual que por vehículos motorizados de cualquier tipo, pudiendo transitar por las calzadas de ambos puentes como cualquier otro vehículo, sin que requieran normativamente una zona particularmente condicionada a este fin.

b) El puente Murillo el Fruto – Carcastillo podría ser utilizado por el tránsito peatonal, aunque no en óptimas condiciones. En el puente Santacara – Mélida la situación es más peligrosa, debido a que la calzada y su visibilidad son más reducidas.

Como documentación de referencia se dispone de la siguiente normativa:

- Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Carcastillo, vigentes por aprobación definitiva de 02/12/1992: la actuación comprende suelo no urbanizable de alta productividad.

- Plan Municipal del Ayuntamiento de Mélida, vigente por aprobación definitiva de 07/06/2006: la actuación se realiza en suelo no urbanizable, de alta productividad, suelo forestal incluso actuando en enclaves naturales ya definidos y en LIC del río Aragón.

- Plan General Municipal del Ayuntamiento de Murillo el Fruto, vigente por aprobación definitiva de 29/09/2010: la actuación se realiza en suelo no urbanizable, como suelo de valor para su explotación natural (áreas de regadío), así como la definición del EN-15 Soto del Escueral, como enclave natural, El propio PUM establece gran parte del recorrido definido en este proyecto como Itinerario de interés, como suelo de valor cultural.

- Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Santacara, vigentes por aprobación definitiva de 16/10/1991: la actuación se realiza en suelo no urbanizable, de mediana o alta productividad, incluso actuando en enclaves naturales ya definidos.

Por los datos obtenidos de los diferentes instrumentos de planeamiento indicados, **no se observan entornos de bienes arqueológicos** en la zona objeto de este proyecto.

Actividad permitida – innecesariedad de autorización en Suelo No Urbanizable.

Considerando que se trata de una intervención en suelo no urbanizable, en consideración con el planeamiento vigente de cada municipio, y teniendo en cuenta el contenido de este proyecto, se estima que según el **Decreto Foral Legislativo 1/2017**, DE 26 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY FORAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO, en su artículo 110, establece:

Artículo 110. Actividades permitidas, autorizables y prohibidas.
1. A los efectos de lo previsto en esta ley foral las actividades y usos en suelo no urbanizable podrán ser permitidos, autorizables y prohibidos.
2. En el suelo no urbanizable, tanto de protección como de preservación, ***serán consideradas actividades permitidas aquellas actividades y usos que por su propia naturaleza sean compatibles con los objetivos de protección y preservación del suelo no urbanizable, y garanticen que no alterarán los valores o causas que han motivado la protección o preservación de dicho suelo****.*
A efectos de lo dispuesto en este artículo, se consideran actuaciones permitidas las siguientes:
(…)
e) La contención, movimientos de tierras y la apertura de pistas o caminos siempre que no estén vinculados a la implantación de actividades o usos constructivos, a actividades extractivas o a la implantación de vertederos de residuos.
(…)
Las actividades y usos permitidos no precisarán la autorización de actividad autorizable en suelo no urbanizable, sin perjuicio de que deban ser objeto de licencia, autorización o informe por otros órganos o administraciones*.*
3. Serán consideradas actividades autorizables (…)

Por lo tanto, y a expensas de que exista normativa desconocida por este técnico, la actividad propuesta es una **actividad permitida**, y no requiere de autorización en suelo no urbanizable.

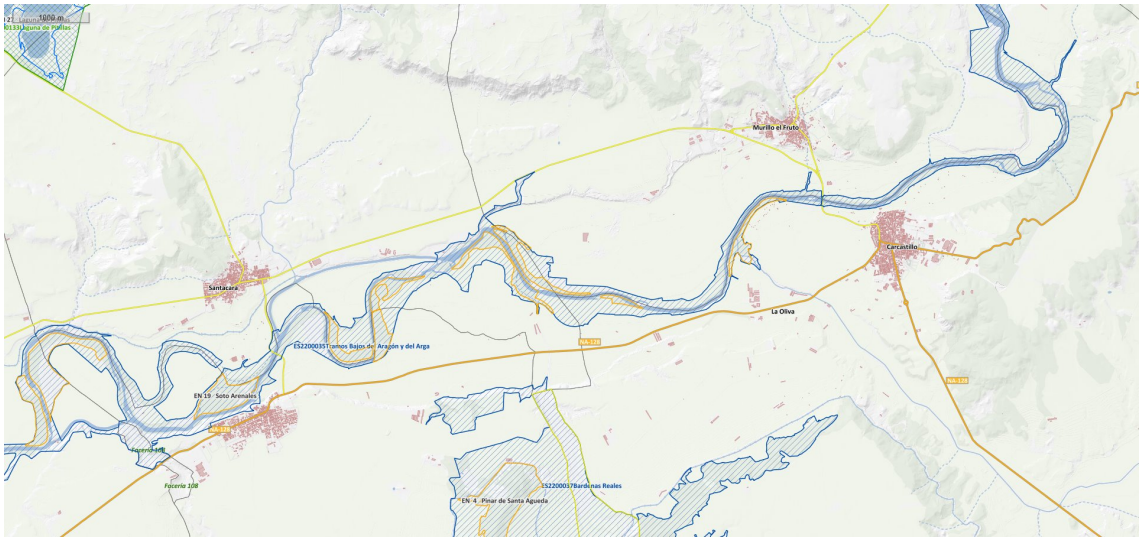
Autorización de Afecciones Ambientales.

En cuanto a protección ambiental, y considerando el **Decreto Foral 93/2006**, DE 28 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE DESARROLLO DE LA LEY FORAL 4/2005, DE 22 DE MARZO, DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, indica:

Artículo 31. Actividades sujetas.
1. Se someterán al régimen de autorización de afecciones ambientales la implantación, explotación, traslado o modificación sustancial de los proyectos, instalaciones o actividades, de titularidad pública o privada, ubicadas en suelo no urbanizable que se enumeran en el Anejo 2 C .

El anexo 2.C. establece que será objeto de Autorización de Afecciones Ambientales, entre otros, el siguiente:

P) Todo proyecto de obra, trabajo o aprovechamiento no incluido en los Anejos de este Reglamento que se desarrolle en los Lugares que forman parte de la Red Natura 2000 o de Zonas de Especial Protección aprobados por el Gobierno de Navarra y no figure en los Planes Rectores de Uso y Gestión de los mismos, deriven o no de cualquier plan sectorial



Zona de implantación – figuras ambientales de protección existentes en la zona

En la zona se dispone de los siguientes Lugares:

- Enclaves Naturales (en amarillo)
  - EN 18: soto Artica (Santacara)
  - EN 17: Soto Sequedo (Santacara – Mélida)
  - EN 6: Sotos López Val (Santacara)
  - EN 16: Soto de Escueral (Santacara – Murillo el Fruto)
  - EN 15: Soto de la Biona (Murillo el Fruto – Carcastillo)
  - EN 14: Soto de Campollano (Carcastillo)
- Red Natura 2000 (en azul)
  - Tramos bajos del Aragón y de Arga

Por lo tanto, **es necesario disponer de Autorización de Afecciones Ambientales, pero no se requiere de autorización en suelo no urbanizable** para la ejecución, como se ha indicado anteriormente.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el presente proyecto técnico, vendrá acompañado en su tramitación y en su ejecución por el Estudio de Afecciones Ambientales redactado al efecto por Erreka Estudios Ambientales, S.L.

Por lo tanto, los trámites a realizar para tramitar el presente proyecto, consisten en la solicitud de informes previos a los diferentes departamentos o áreas del Gobierno de Navarra:

- Informe Departamento de Medio Ambiente (Autorización de Afecciones Ambientales).
- Informe del Servicio de Cañadas.
- Informe del Servicio de Carreteras (ya está disponible)
- Informe Departamento de Turismo (senderos homologados).

Así mismo, es necesario tramitar informe previo a las siguientes entidades:

- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Sindicatos de riegos de los Ayuntamientos que lo soliciten.

5.- ITINERARIOS

A continuación se explica pormenorizadamente el itinerario previsto, teniendo en cuenta que los pasos sobre los puentes del río Aragón no conformarán parte del mismo, como se ha indicado anteriormente.

El recorrido se explicará en dos fases: en primer lugar el tramo de Mélida a Carcastillo y en segundo lugar el tramo de Murillo el Fruto a Santacara:

- La primera fase Mélida a Carcastillo, que abarca los tramos 1 a 6, tiene un recorrido de 14.045 m., con un recorrido alternativo de 16.389 metros.
- La segunda fase Murillo el Fruto a Santacara, que abarca los tramos 7 a 11, tiene un recorrido de 11.045 m., con recorridos alternativos hasta 13.457 m.

En total, el recorrido principal alcanza los 25.090 metros, siendo el recorrido con trazados alternativos de 29.846 m.

En resumen, se trata de un itinerario de aproximadamente 25 Km de longitud, pudiendo abarcar prácticamente hasta los 30 Km con los recorridos alternativos propuestos.

No obstante, el recorrido hecho en bicicleta, y según el informe del servicio de carreteras, se podrá realizar con vuelta completa, utilizándose los puentes según la normativa de circulación vial.

Tramo 1: Mélida – río Aragón - límites de Santacara: 2.418 m. (alternativa: 2.812 m)

Este tramo, es el comprendido entre el puente de la carretera NA-5330 que une Mélida y Santacara, hasta el límite municipal con Santacara ubicado al este. Es decir, el tramo transcurre por Mélida, de límite a límite, por la orilla izquierda del río Aragón.

Se inicia en el puente dirección a Mélida, para posteriormente seguir el segundo camino ubicado la izquierda (si se utilizara el primer camino se dispone de ruta alternativa, a la sombra del arbolado), continuando hasta prácticamente el fondo del mismo y seguir en torno a las huertas existentes, bordeando el meandro. En este punto

existe un posible recorrido ubicado junto a la mota existente en el meandro, por su parte superior, recorrido que se define como optativo.

Se continuará por el camino existente, siempre considerando los cruces a la izquierda del sentido del recorrido, pasaremos la Cabaña de los Motores, dejándola a nuestra derecha, hasta llegar al Soto del Estrecho al límite con Santacara, y continuaremos por el camino principal.

Tramo 2: Santacara – límite Mélida - Corral de Soto López: 2.687 m (alternativa: 3.251 m).

Siguiendo el camino se continuará siempre, en los cruces, a la izquierda del mismo. Se llegará a la zona más cercana al río, donde existe una caseta en ruinaEn el propio soto de López existirán dos tramos, el que continúa por el camino existente y camino de la Cañada (en concreto por la Pasada 10, a las Bardenas Reales) hasta el Corral de Soto López, siguiendo el camino en dirección este.

El camino alternativo se introduce hacia la ribera del río Aragón, por caminos y sendas existentes. A través del paso de una acequia existente se pasa hacia las parcelas pertenecientes a la ribera del río, que están conformadas por parcelas del comunal de Santacara y por parcelas de la Cañada.

Tramo 3: Santacara – Soto López – límite Carcastillo – Biona - Zona Visón: 437 m.

Llegados al cruce de camino, junto al Corral de Soto López, se debe tomar el camino de la izquierda, atravesando un puente a mano izquierda ubicado sobre el ramal del río, en la propia Cañada de Valderrey. A partir de este punto ya se accede a la Biona, enclave natural y zona protegida de visón, en el término municipal de Carcastillo.

En este punto, se accede ya a la Biona por camino existente. No obstante, parte del camino actual transcurre por parcelas de propiedad privada, debiendo ser caminos utilizados en su día para trabajos agrícolas. Este tramo de camino será modificado para que su recorrido sea por la parcela comunal 5425, en lugar de por parcelas privadas como está en la actualidad.



Zona de camino que se encuentra en parcelas privadas, a sustituir según detalles de planos de proyecto

Según se puede observar de los planos de catastro, incluso existe el camino propuesto, o llegó a existir, también será factible su recuperación como tal, fuera del ámbito de la parcela 5425. Se adjunta esquema explicativo:



Tramo 4: Carcastillo – Biona - Zona Visón 1.760 m (trazado alternativo similar).

Ya en el paraje de La Biona, nos adentraremos hasta la misma orilla del río, siempre por sendas efectuadas en la parcela comunal, que anteriormente fue destinada a chopera productiva y actualmente se destina a zona de llanura inundable, de protección del visón europeo. Actualmente existe un sendero efectuado en la misma orilla, que es el sendero que se desea utilizar, hasta conectar al este con el camino público existente ubicado al sur de la parcela comunal en la que nos encontramos. Dicho camino público está a una cota superior al de la parcela comunal.

En esta zona se puede observar directamente la orilla del río, pudiéndose adentrar en la misma. Zona de alto valor natural y con amplios espacios (llanura de inundación).

Existe un recorrido alternativo después de realizar un tramo por la orilla del río Aragón, que llega directamente al camino público, donde se puede observar un cartel del territorio visón allí instalado.



Vista del sendero actual hasta la orilla del río y cartel del territorio visón.

Tramo 5: Carcastillo – De la Biona al Monasterio de la Oliva: 2.667 m. (alternativa de ida y vuelta hasta la orilla y barranco 3.669 m.).

El camino público de servicio a La Biona, definido anteriormente, se continúa en su prolongación hacia la carretera NA-5500 Caparroso-Carcastillo. Sin embargo, nuestro recorrido seguirá en el cruce a realizar hacia la izquierda, en la misma dirección del recorrido.

En dicha zona denominada "La Muga" se debe recuperar el sendero que existió anteriormente por parcela comunal (parcela 797), ubicado junto a la orilla del río, hasta el entronque con el mismo que actualmente se observa en la misma parcela 797, y se continuará por la orilla del río siguiendo el camino existente.

Dicho camino nos llevará hasta el Monasterio de la Oliva, no sin antes pasar por un enclave natural denominado EN 14: Soto de Campollano (Carcastillo), que podremos ver antes de llegar al Monasterio de la Oliva, por un camino existente. En este punto se llegará hasta el cauce del río y hasta el cauce del Arvejar o Barranco del Arvejar, que aún no formando parte del enclave, es una zona de alto valor paisajístico.

Siguiendo por el camino principal, se bordeará el Monasterio de la Oliva, por el camino de hormigón actual existente y habilitado desde Carcastillo, y que está paralelo a la carretera NA-5500.

Como se ha indicado, se bordeará el Monasterio de la Oliva hasta encontrarnos de nuevo pasando un puente del Barranco del Arvejar, señalizado en la carretera (a mi parecer, de modo incorrecto, ya que indica "Abejar"). En este punto podemos observar, a nuestra izquierda, un puente efectuado en la zona, y construcciones dedicadas al río, pertenecientes al propio monasterio, así como el barranco y su continuidad hasta la desembocadura en el río Aragón.

Desde este punto se podrá continuar hasta el casco urbano de Carcastillo, por el camino citado, o bien, continuar la ruta propuesta, hacia nuestra izquierda, por el camino público actual.

Tramo 6: Carcastillo – Del Monasterio de la Oliva a Campollano (o Camporredondo) y Carcastillo urbano: 4.076 m (trazado alternativo 4.460 m.).

El camino principal nos lleva en dirección norte hacia el río Aragón. El camino es muy recto y debemos llegar hasta el final de dicha línea recta.

En el cruce, el camino principal gira a la derecha, así como el recorrido, pero a la izquierda se dispone de una entrada a un mirador del Barranco del Arvejar, que nos permite ver, al otro lado del barranco, la zona por la que anteriormente hemos llegado antes del Monasterio de la Oliva.

Entre estos puntos se podría dar el caso de una conexión vía puente o similar, estudiado en varias ocasiones, y que en este proyecto tampoco vamos a contemplar.

Continuando por tanto por el camino principal, el primer ramal a nuestra izquierda habilita un acceso al mismo enclave natural EN 14: Soto de Campollano, zona que conviene ver, por su alto valor natural. El acceso es de ida y vuelta al camino principal.

Ya de vuelta en el camino principal, seguiremos éste en su trazado hacia la izquierda en el siguiente cruce, y a la derecha posteriormente, ubicándonos en el camino principal de las huertas locales de Carcastillo, zona denominada Camporredondo o Campollano, La Tierra del Cura, La Chopera, etc… Continuamos el camino hasta llegar a la depuradora y seguimos en dirección este por el camino hasta llegar a Carcastillo, dejando la carretera NA-124 Caparroso – Carcastillo alejada a nuestra izquierda. Llegando a Carcastillo se propone continuar cruzando la carretera por otro camino de huertas hasta la orilla del río junto al puente de la carretera.

En este punto terminaría el recorrido desde Mélida a Carcastillo, debido a que el puente de la carretera no se usará en el trazado.

Tramo 7: Murillo el Fruto a La Biona: 1.919 m.

Desde el extremo sur de la localidad, tomaremos el "Camino de la Tranca" en dirección oeste, accesible desde la carretera NA-124, antes del puente a Carcastillo. Continuaremos el camino principal, hasta un cruce ubicado más al sur, después de unos invernaderos, en el que seguiremos el camino a la izquierda, en dirección al río Aragón.

En este tramo existen varias entradas al río Aragón, que conviene visitar por su alto valor ecológico. Son zonas visitadas también por pescadores de la zona, y la población local en general.

Continuaremos por el mismo hacia el paraje de La Biona o Soto de la Biona, en este caso de Murillo el Fruto, siempre cerca del cauce del río. Veremos al frente el paraje, ya que se distingue de nuestro entorno por la existencia de arbolado diverso, en gran cantidad.

Antes de llegar a una caseta de campo, nuestro camino gira a la izquierda, hacia el río Aragón, adentrándonos en La Biona.

Tramo 8: Murillo el Fruto-La Biona al Escueral: 3.961 m. (con recorridos alternativos 4.383 m.).

Continuaremos por un camino completamente cubierto de arbolado, hasta la salida al camino principal, siempre a nuestra izquierda, en dirección al Escueral. Al final del camino, éste gira a la derecha.

A la izquierda se dispone de una entrada natural a la orilla del río, zona muy frecuentada por pescadores. Ya nos encontramos en el enclave natural EN-16 Soto del Escueral.

Siguiendo el camino, disponemos también de otra entrada a la izquierda, junto a una masa arbolada, que puede utilizarse como zona de descanso.

Continuaremos el camino, siempre al lado izquierdo de los cruces, en dirección a la NA-124, separándonos de la orilla del río Aragón, y visualizando la meseta al fondo, con un collado (zona de la Fuente de El Rinconar).

Tramo 9: El Rinconar a Presa de Caparroso - Santacara: 1.371 m.

De la fuente de El Rinconar, seguiremos en dirección oeste, a la izquierda, dejando la meseta a nuestra derecha y siguiendo el recorrido de una acequia, en dirección hacia el río Aragón. Abandonamos el municipio de Murillo el Fruto y entramos en Santacara.

Continuaremos junto al río Aragón, por un camino existente, pasando un almacén y llegando hasta la denominada Presa de Caparroso en Santacara, zona de Cañada Real.

En la zona podemos observar las construcciones existentes de la Madre del río Aragón, y la utilización de los recursos hídricos.

Nos adentramos desde ahí en otra zona de soto.

Tramo 10: Santacara – Soto de Artica o Soto del Vivero: 2.632 m. (con recorridos alternativos se acortaría el trazado propuesto).

Junto a la acequia de la Baiunga, que proviene de la propia presa, seguiremos el camino siempre al lado izquierdo del mismo, junto a la ribera del río, y realizaremos el recorrido del meandro. No se definen en el recorrido, pero existen múltiples accesos al río en este entorno.

El tramo se encuentra ubicado entre los dos ramales del río Aragón que existen en esta zona, como consecuencia de la ejecución de la Presa de Caparroso.

Un camino alternativo, nos llevará directamente hacia la central hidroeléctrica, sin realizar la vuelta del meandro del río, punto desde el que se continua el trazado.

Tramo 11: Santacara – Soto de Liria – La Madre: 1.162m. (con recorridos alternativos hasta 3.152 m).

A partir de la central, si continuamos de frente sin cruzar el cauce del río Aragón (del ramal de la presa llamado La Madre) seguiremos por caminos existentes hacia el Soto de Liria, en el municipio de Mélida. Nos encontramos en un área de cultivo entre los dos ramales del río Aragón.

Pasando a la otra orilla después de la central, llegaremos hasta el casco urbano de Santacara, no si bien, poder efectuar antes un recorrido por la orilla derecha del ramal de la madre del río, habilitado desde el cruce y que nos llevará hasta el puente de la carretera que une Santacara y Mélida. Desde dicho punto, también disponemos de recorrido hasta el casco urbano de Santacara.

Al igual que en la primera fase, en este punto terminaría el recorrido desde Murillo el Fruto a Santacara, debido a que el puente de la carretera no se usará en el trazado.

6.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

El recorrido planteado será habilitado, tanto en la realización, más bien recuperación, de los senderos existentes, como en la señalización del mismo.

Así mismo, se colocarán paneles interpretativos en los núcleos urbanos de las diferentes localidades, que son los puntos previsibles de inicio, en cualquier caso.

Se trata de un paseo accesible a gran parte de la población, tanto a pie como en bicicleta de montaña.

La definición del propio recorrido ya ha sido analizada en apartados anteriores.

DEFINICIÓN DEL ESTADO ACTUAL

Actualmente el enclave no está definido ni señalizado. Tan sólo el uso que los vecinos del lugar hacen de la zona y su entorno es lo que actualmente se observa. Algunos enclaves naturales se encuentran señalizados, como es el entorno de La Biona, señalizado como reserva de protección del visón europeo.

Revisando las ortofotos históricas de la zona, se observa que el trazado históricamente ha existido, pero en parte de los senderos se hace necesaria su recuperación, debido al escaso uso de los mismos.

DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA

En los planos adjuntos se grafía la propuesta del recorrido, así como los puntos de inserción de los diferentes hitos o señales.

7.- FASES CONSTRUCTIVAS

Actuaciones previas

Las obras objeto del presente Proyecto no podrán iniciarse sin previamente estar resuelto por parte del contratista la presentación del correspondiente Plan de Gestión de Residuos de construcción y demolición del Plan de Seguridad y Salud con todos sus documentos precisos, realización de su tramitación correspondiente, así como su aprobación previo informe favorable de la Dirección Facultativa y el Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

Trabajos de desbroce y preparación

Se prevé la ejecución de trabajos de desbroce para recuperación de senderos.

No se plantea la retirada de arbolado existente, en ningún caso.

Movimiento de tierras

No se prevén grandes actuaciones en movimiento de tierras, tan sólo las necesarias para definir la zona de senderos grafiadas en planos, a excepción del entorno de La Biona, que el sendero se marcará en superficie, sin movimiento de tierras.

El camino se realizará mediante el vertido de zahorras artificiales en el sendero, evitando realizar excavaciones en el mismo, con la finalidad de permitir un mejor mantenimiento del mismo.

Pavimentación

Como se ha comentado, la pavimentación del sendero se realizará con material granular suelto sobre la superficie. No se actúa en otro tipo de pavimentaciones.

Equipamiento

En cuanto al equipamiento, éste se determina por la realización de hitos del sendero, marcando su recorrido normal y recorridos alternativos, así como por la realización de paneles interpretativos del entorno del río Aragón.

Tras varias deliberaciones, se llegó a la conclusión de que, dado el entorno a señalizar e interpretar, se consideraba una buena opción utilizar materiales reciclados y reciclables, formados por elementos de mobiliario urbano convencionales, pero ejecutados en PVC.

Balizas:

Las balizas convencionales de señalización serán de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perfil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido). La baliza quedará colocada en los puntos definidos mediante anclaje de hormigón.


Baliza tipo propuesta.

Existen también en el proyecto otras balizas, menos convencionales, por ser de mayor altura, para que, según tramos, definir los recorridos, y que éstas garanticen la visibilidad. Serán del mismo material pero realizados con doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura.

Señales:

Otro tipo de señalización a colocar son las señales informativas en cruces o zonas de especial interés. Esta señalización se realizará con el mismo material que el de las balizas indicadas anteriormente.

En los planos se identifica la ubicación de estos postes de señalización.

Se adjunta fotografía del modelo, facilitada por el fabricante



Protecciones:

También en zonas definidas y concretadas en planos se propone la colocación de vallado de cerramiento o quitamiedos. Este se define como barrera de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por perfiles horizontales de 50 mm. de diámetro anclados a un poste del mismo material de 90 mm de diámetro, con tornillería galvanizada, y colocado sobre zócalo de hormigón.



Otro pequeño equipamiento está previsto con traviesas recuperadas de ferrocarril, libres de creosota, para la realización de rampas o escalinatas en zona donde el sendero tiene excesiva pendiente, con la finalidad de mantener el firme del mismo.

Paneles interpretativos:

Se colocarán 4 paneles interpretativos del mismo material y con descripción interpretativa del sendero, el recorrido fluvial y los diferentes elementos que conforman el río, así como las diferentes estructuras creadas por el hombre a lo largo del mismo. Dichos paneles contendrán también descripción gráfica del recorrido a realizar, así como de la tipología de la señalización utilizada.



Paneles interpretativos tipo (su disposición final variará del croquis aquí expuesto)

La colocación de los paneles se plantea inicialmente en los cascos urbanos de cada localidad, si bien, la posición de los mismos puede realizarse igualmente en el inicio del recorrido, en suelo no urbano. Esta posición final de dichos paneles será definida por todos los participantes del proyecto.

En los diferentes carteles, por localidades, se plantean las siguientes zonas de interpretación:

- Zonas de uso tradicional:
  - Zonas de pescadores.
  - Fuentes naturales. Fuente de El Rinconar.
  - Antiguos molinos

- Infraestructuras existentes:
  - Puentes sobre el río.
  - Presa "de Caparroso" y río madre de Santacara.
  - Antiguos molinos y acequias de servicio.

- Enclaves Naturales
  - EN 18: soto Artica (Santacara)
  - EN 17: Soto Sequedo (Santacara – Mélida)
  - EN 6: Sotos López Val (Santacara)
  - EN 16: Soto de Escueral (Santacara – Murillo el Fruto)

  - EN 15: Soto de la Biona (Murillo el Fruto – Carcastillo) y área de protección del visón europeo.
  - EN 14: Soto de Campollano (Carcastillo)

- Red Natura 2000
  - Tramos bajos del Aragón y de Arga

La existencia en el recorrido del Monasterio de la Oliva, de alto interés natural y patrimonial no se considera necesario señalizar, dado que ya se encuentra señalizado en su ámbito y supondría duplicar la información al respecto. Sí que es muy posible la indicación de la relevancia del Monasterio de la Oliva en la gestión de los recursos hídricos del río con respecto a las localidades objeto del proyecto.

Todo el equipamiento se colocará con base de hormigón, para su anclaje al suelo, según se define en la documentación del presente proyecto.

Saneamiento

No se actúa ni se interviene en estas instalaciones.

Abastecimiento

No se actúa ni se interviene en estas instalaciones.

Telefonía

No se actúa ni se interviene en estas instalaciones.

Alumbrado público

No se actúa ni se interviene en estas instalaciones.

Electricidad

No se actúa ni se interviene en estas instalaciones.

Varios

Se prevé además la señalización del sendero con pintura de colores determinados por homologación previa. Esta señalización, basada en pintura de varios colores de simbología en el recorrido, se realizará siguiendo los criterios definidos en la normativa vigente.

8. AFECCIONES DEL PROYECTO

Como se ha indicado anteriormente, el trazado se ubica básicamente en caminos de titularidad pública, propiedad de los diferentes ayuntamientos promotores del presente proyecto.

No obstante, existen parcelas afectadas que no son caminos públicos locales, que vienen afectadas por el trazado, según la siguiente tabla:

PARCELAS AFECTADAS –PARCELAS CATASTRALES					
POLÍGONO	**PARCELA**	**AFECCIÓN TIPO**	**PROPIEDAD**	**TIPOLOGÍA**	**PROPIETARIO**
TÉRMINO DE CARCASTILLO					
19	795	CAMINO	PÚBLICO	PATRIMONIAL	AYUNTAMIENTO DE CARCASTILLO
19	797	CAMINO	PÚBLICO	PATRIMONIAL	AYUNTAMIENTO DE CARCASTILLO
TÉRMINO DE MÉLIDA					
5	5022	VALLADO	PUBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE MÉLIDA
TÉRMINO DE MURILLO EL FRUTO					
4	996	CAMINO	PUBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
4	1514	CAMINO	PUBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
4	1549	CAMINO	PUBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
4	1725	CAMINO	PUBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
4	1848	CAMINO	PUBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
TÉRMINO DE SANTACARA					
6	328	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	329	ACCESO RIO	PÚBLICO	CAÑADA	SERVICIO DE CAÑADAS - GOB. NAVARRA
6	329	CAMINO	PÚBLICO	CAÑADA	SERVICIO DE CAÑADAS - GOB. NAVARRA
6	337	CAMINO	PÚBLICO	CAÑADA	SERVICIO DE CAÑADAS - GOB. NAVARRA
6	5156	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5013	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5232	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5233	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5234	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5235	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5282	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5283	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5284	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA

6	5285	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5286	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5287	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5288	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5289	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5290	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5425	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA
6	5430	CAMINO	PÚBLICO	COMUNAL	AYUNTAMIENTO DE SANTACARA

(*) NOTA INFORMATIVA: para dejar constancia de que el camino actual transcurre por las siguientes parcelas, sustituidas por la parcela 5425 del polígono 6

6	26	NO AFECCIÓN	PRIVADO	PASTOS	PRIVADO
6	22	NO AFECCIÓN	PRIVADO	PASTOS	PRIVADO

Los datos indicados anteriormente corresponden con parcelas definidas en el parcelario catastral actual de los diferentes municipios.

En el caso de las parcelas 22 y 26 del polígono 6 de la localidad de Santacara, cercanas al Corral de Soto López, se deja constancia de la existencia del camino actual, y de la necesidad de recuperar un camino preexistente o de bordear la parcela comunal actual, para llegar al mismo punto, según los trazados indicados en los planos del proyecto.

9. JUSTIFICACIÓN BARRERAS FÍSICAS Y SENSORIALES.

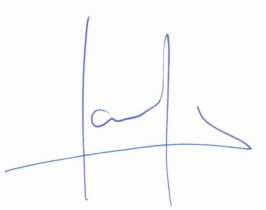
Al ser una actuación en ámbito rústico no es posible delimitar el cumplimiento de la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, dado que no lo va a estar. Salvo el recorrido que se realiza por el casco urbano de la localidad, sobre el que físicamente no se actúa.

10.- CONCLUSIONES.

Con todo expuesto en la presente memoria, y en el resto de documentos integrantes del proyecto, se consideran definidas las actuaciones necesarias para la realización

del Parque Fluvial del río Aragón, debiéndose considerar las indicaciones que se determinen en los informes preceptivos indicados en la presente memoria.

En Olite, para Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara, octubre de 2018



El arquitecto técnico
Francisco Javier Vaquero Nieves

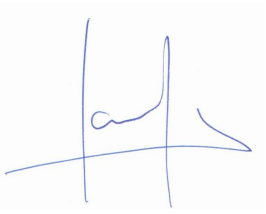
ANEXO – JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CTE

El Código Técnico de la Edificación establece en su parte I, Artículo 1. Objeto que: "es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición final segunda de la L.O.E."

Así mismo, establece en su parte I, Artículo 2. Ámbito de Aplicación que "será de aplicación a las edificaciones públicas y privadas, cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia..."

Dado que el presente proyecto trata de un proyecto de marcaje y señalización así como de ejecución de un sendero en el ámbito rústico, se considera exento de la aplicación de los parámetros del CTE.

En Olite, para Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara, octubre de 2018



Fdo.: El arquitecto técnico
Fco. Javier Vaquero

ANEXO CÉDULAS PARCELARIAS

A continuación se adjuntan las cédulas parcelarias de los terrenos afectados.

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000000011109591MD

Municipio CARCASTILLO **Entidad** CARCASTILLO.C

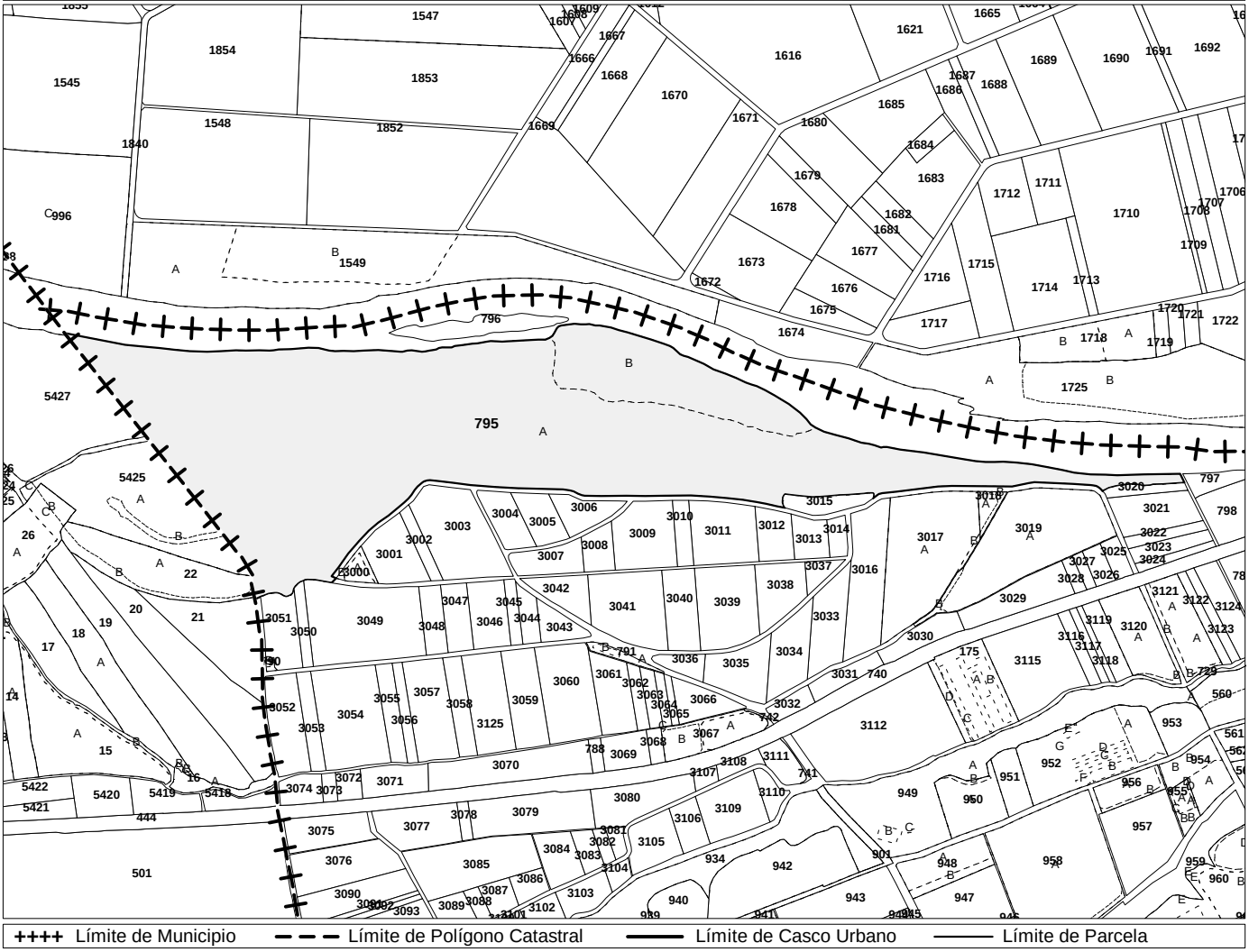
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/SW4F0JP1YS**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
19	795	A		Biona, La	227.907,33		SOTO
19	795	B		Biona, La	29.112,76		ALAMEDAS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-5** Superficie de Parcela (m²) **257.020,09** Escala: **1:10000** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **3100000000011109593WG**

Municipio **CARCASTILLO** **Entidad** **CARCASTILLO.C**

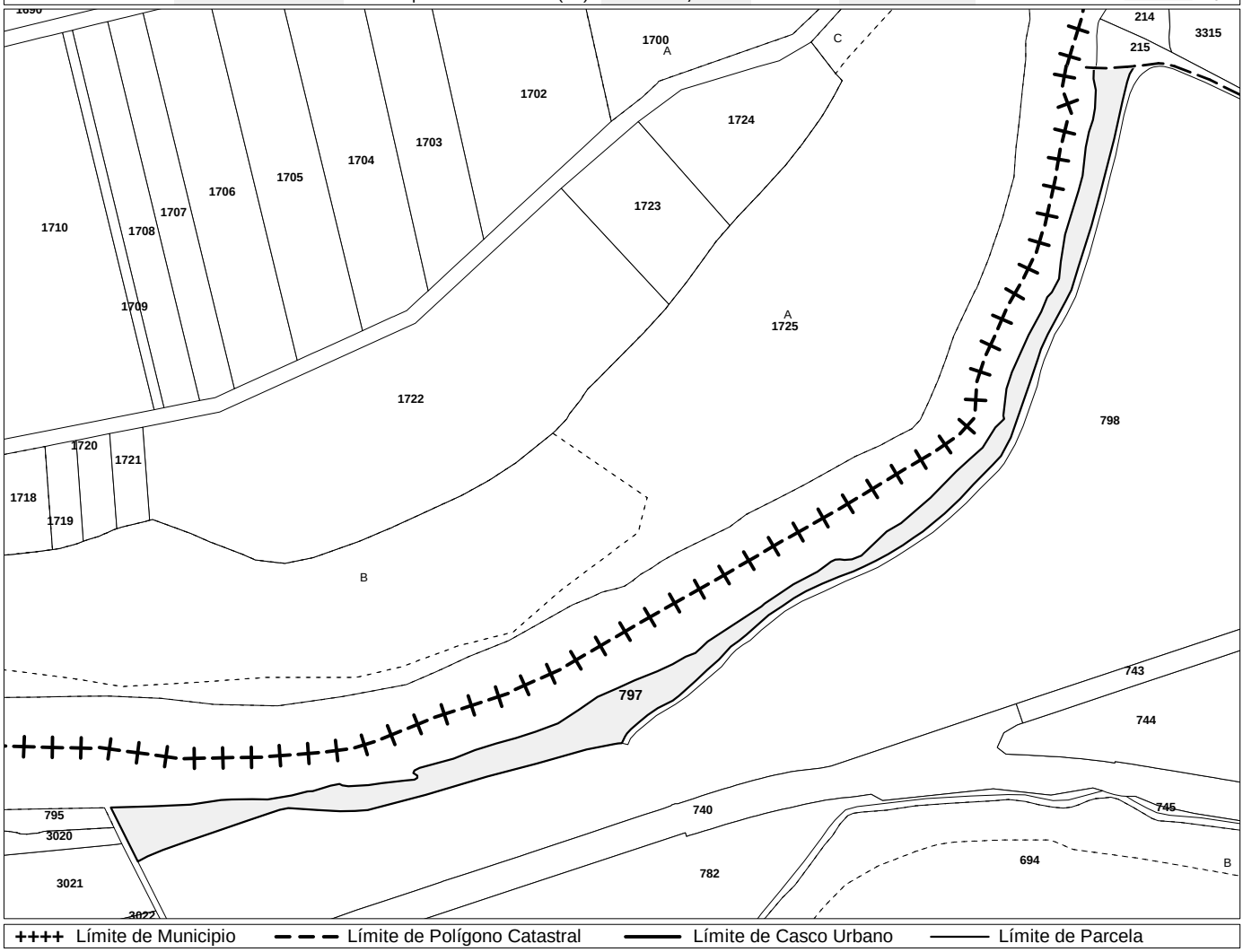
Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/9K659BB6J7**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
19	797			Biona, La	14.534,68		SOTO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-2/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **14.534,68** Escala: **1:4500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **3100000000012768 59KL**

Municipio **MÉLIDA** **Entidad** **MÉLIDA**

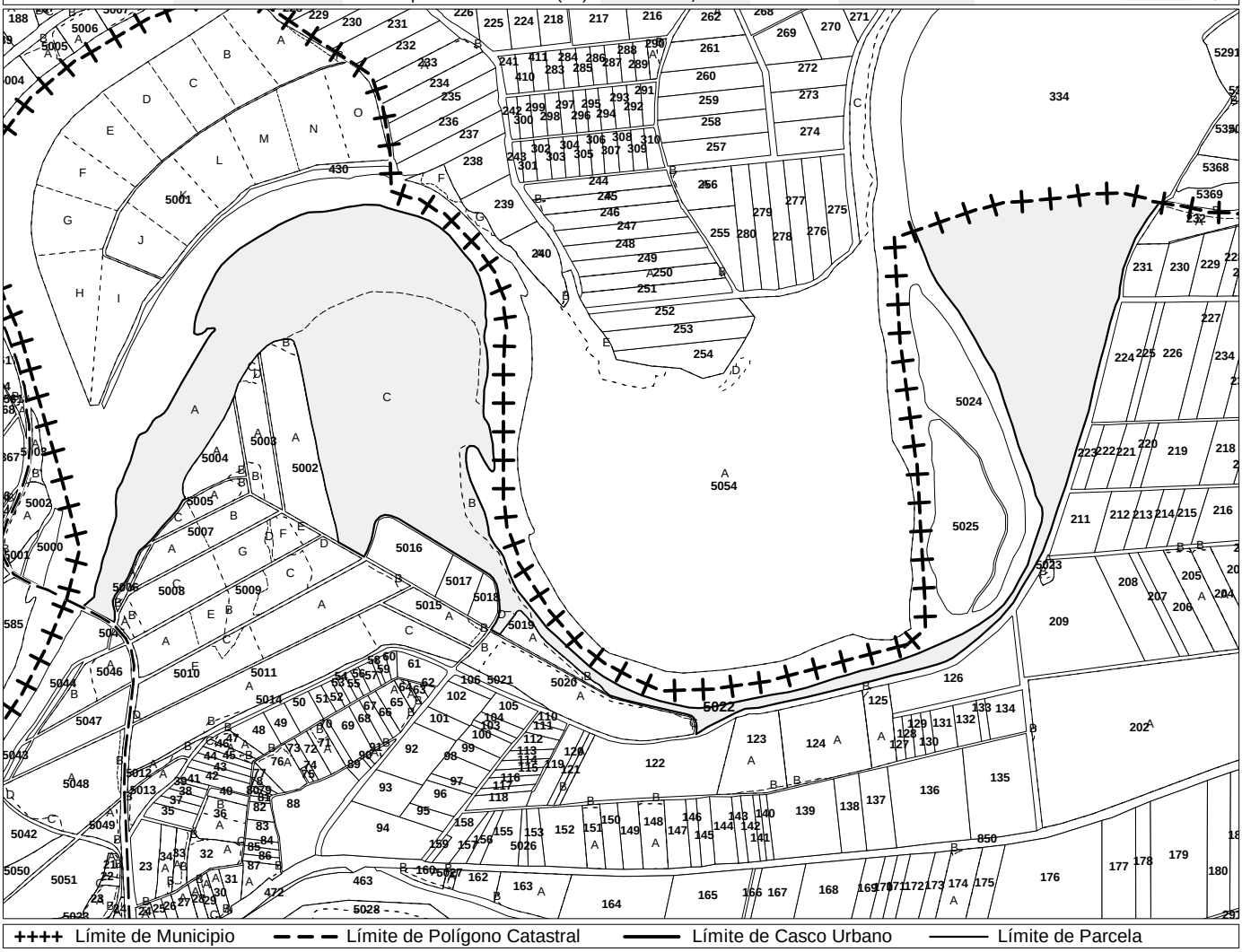
Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/WWCDJMB4XH**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
5	5022	A		Soto del Sequero	95.229,16		ALAMEDAS
5	5022	B		Soto del Sequero	110.513,21		ALAMEDAS
5	5022	C		Soto del Sequero	95.536,38		PASTOS Y ARBOLADO
5	5022	D		Soto del Sequero	677,69		T. LABOR SECANO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **206/7-8/ - /B-6** Superficie de Parcela (m²) **301.956,44** Escala: **1:10500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000000022122 75KG

Municipio MURILLO EL FRUTO **Entidad** MURILLO EL FRUTO

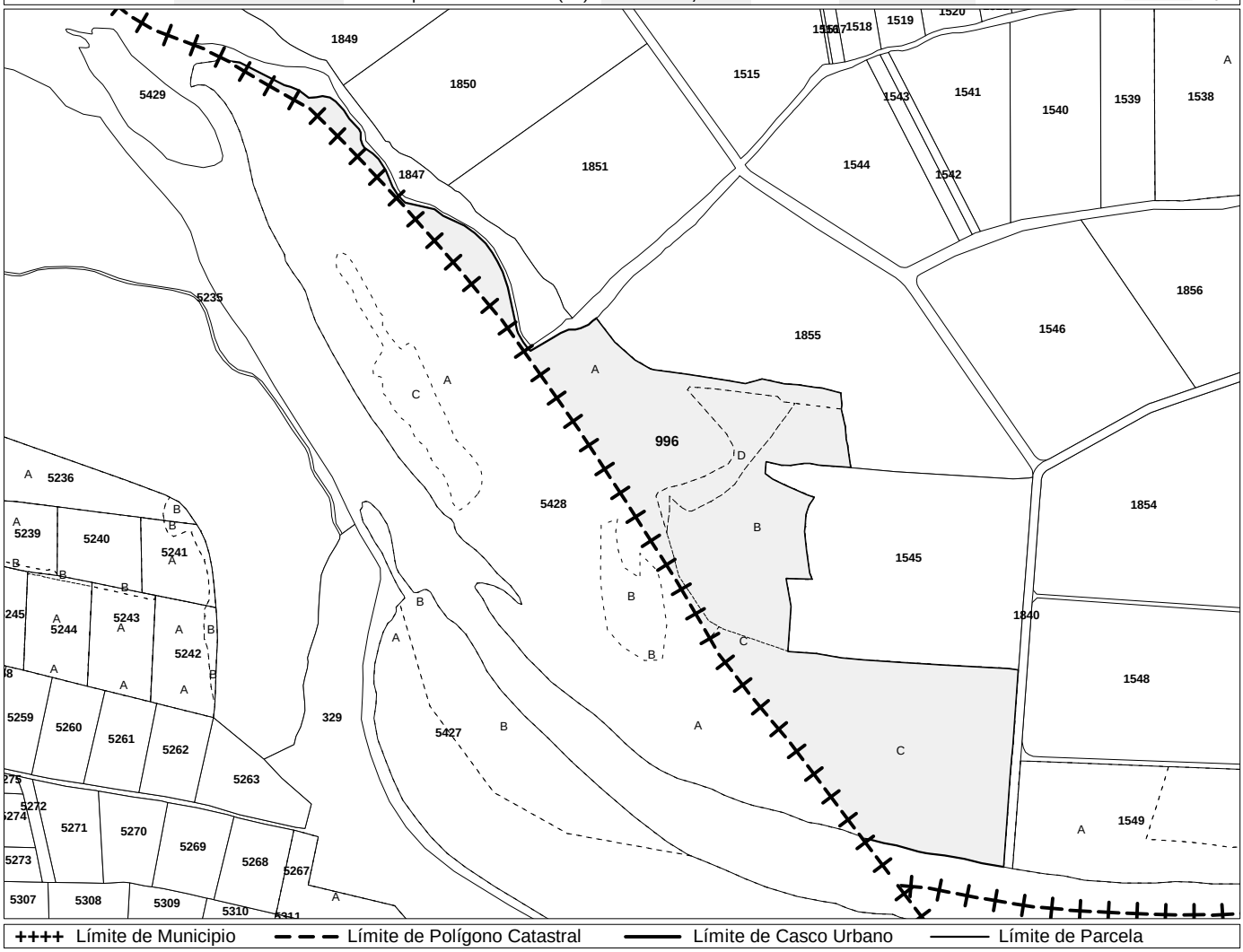
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/2Z81PC0C4L**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
4	996	A		El escueral	32.634,92		ALAMEDAS
4	996	B		El escueral	23.412,47		PASTOS
4	996	C		El escueral	45.079,85		SOTO
4	996	D		El escueral	6.631,40		ARBOLADO DIVERSO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-4** Superficie de Parcela (m²) **107.758,64** Escala: **1:7000** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua · Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA · HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 3100000000001302690HJ

Municipio MURILLO EL FRUTO **Entidad** MURILLO EL FRUTO

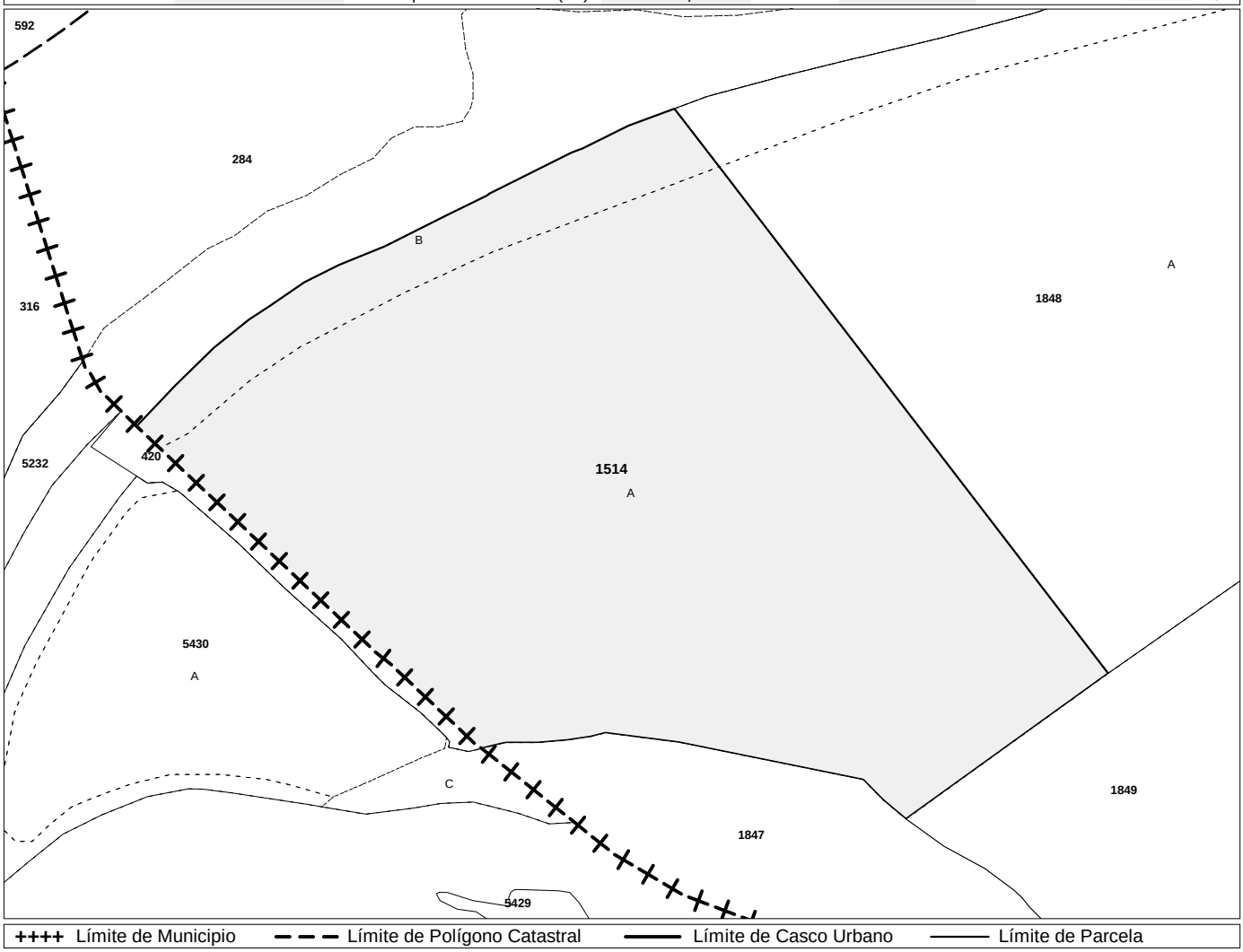
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/43GYUICUWL**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
4	1514	A		Rinconar,El	46.117,13		T. LABOR REGADIO
4	1514	B		Rinconar,El	4.706,24		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano 207/6-1/ - /D-3 Superficie de Parcela (m²) 50.823,37 Escala: 1:2500 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001302723LB

Municipio MURILLO EL FRUTO **Entidad** MURILLO EL FRUTO

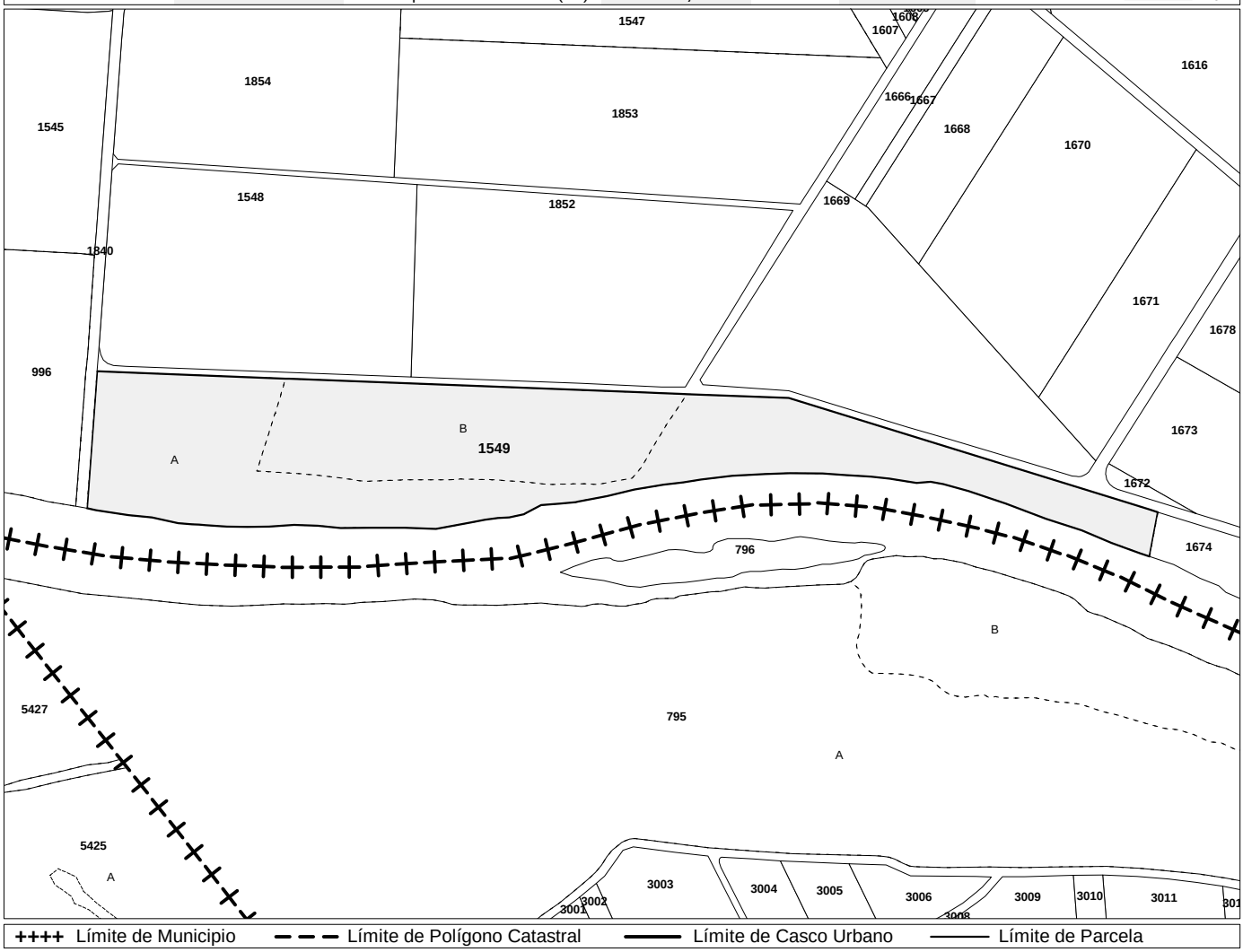
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/LZNCWVCL7B**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
4	1549	A		El escueral	44.674,55		SOTO
4	1549	B		El escueral	24.025,62		T. LABOR REGADIO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano 207/7-1/ - /A-5 Superficie de Parcela (m²) 68.700,17 Escala: 1:5500 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble CONSULTAR EN PÁGINA WEB

Municipio MURILLO EL FRUTO **Entidad** MURILLO EL FRUTO

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/1FVTOWY2HF**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
4	1725	1	1	DS DISEMINADO, S-P BJ	60,00		ALMACEN
4	1725	A		Biona,La	112.437,55		SOTO
4	1725	B		Biona,La	48.275,82		ALAMEDAS
4	1725	C		Biona,La	7.054,65		T. LABOR REGADIO
4	1725	D		Biona,La	59,52		CONSTRUCCION

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-2/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **167.827,54** Escala: **1:10000** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.
(**) En la parcela hay otras unidades inmobiliarias con la misma o distinta titularidad.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001303005UI

Municipio MURILLO EL FRUTO **Entidad** MURILLO EL FRUTO

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/S2EQPNW4MY**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
4	1848	A		Rinconar,El	46.809,53		T. LABOR REGADIO
4	1848	B		Rinconar,El	12.201,49		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /C-3** Superficie de Parcela (m²) **59.011,02** Escala: **1:5000** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000002335832XI

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

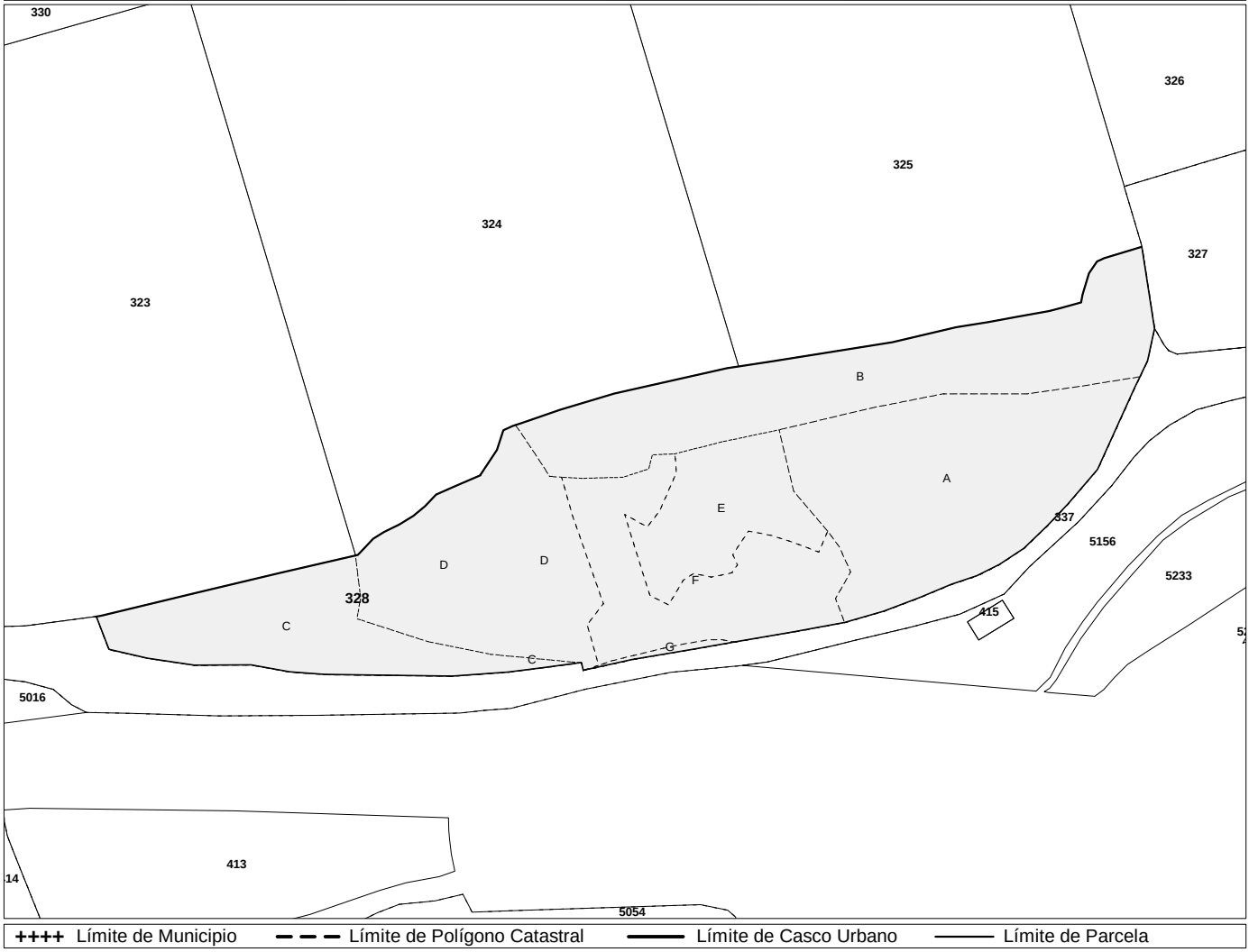
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/F6M7APOP4L**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	328	A		El Saso	13.393,89		IMPRODUCTIVO
6	328	B		El Saso	12.469,24		T. LABOR SECANO
6	328	C		El Saso	6.943,90		T. LABOR SECANO
6	328	D		El Saso	9.646,70		PASTOS
6	328	E		El Saso	4.724,80		PASTOS
6	328	F		El Saso	7.165,97		ARBOLADO DIVERSO
6	328	G		El Saso	185,42		IMPRODUCTIVO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **54.529,92** Escala: **1:3500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 3100000000023358 17DX

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

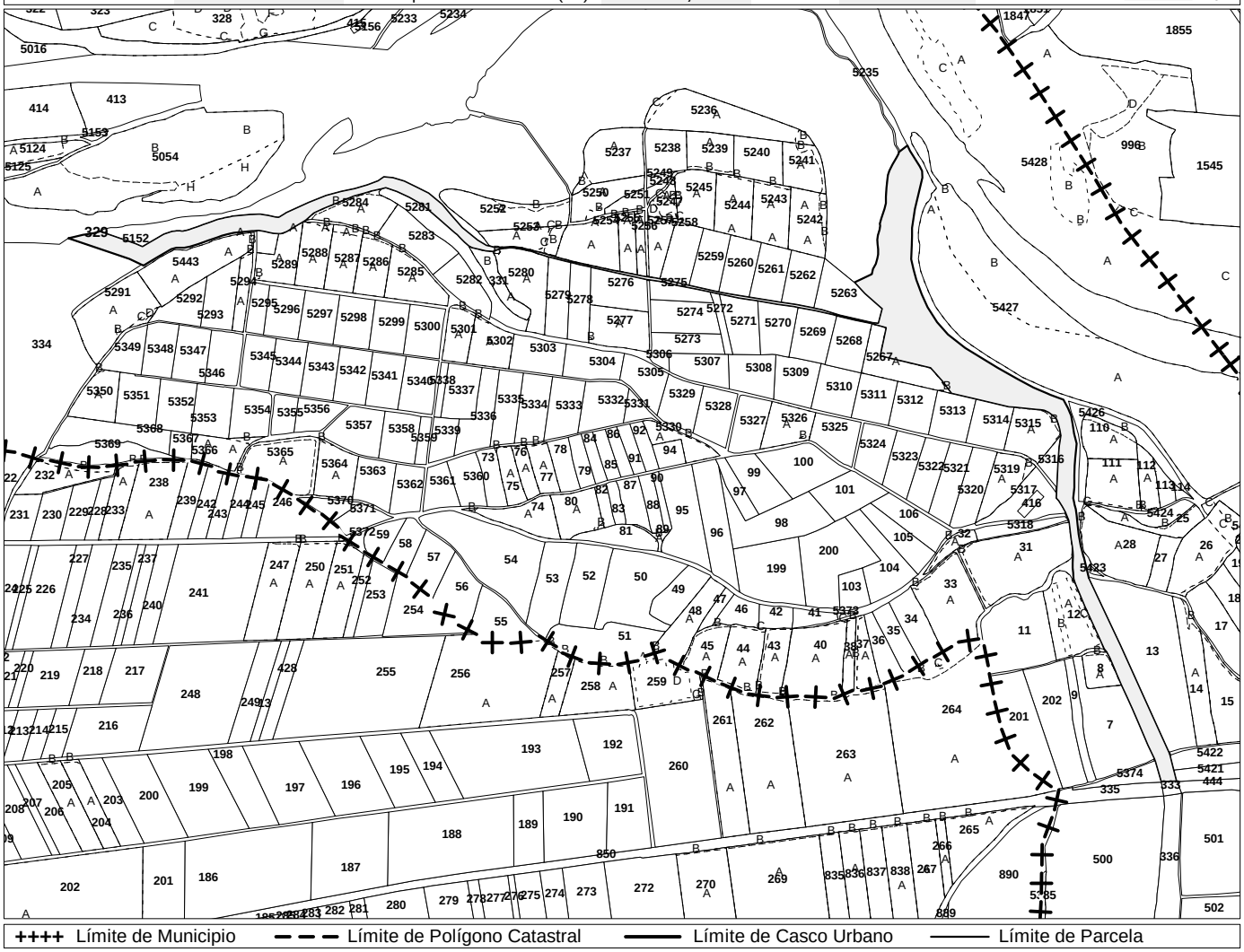
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/UQN5II2T36**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	329			Pasada 10	82.769,18		CAÑADA

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /B-4** Superficie de Parcela (m²) **82.769,18** Escala: **1:12000** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos. Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble CONSULTAR EN PÁGINA WEB

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/BTOVO6X0D1**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	337	1	1	DS DISEMINADOS, S-P BJ	32,40		CASETA BOMBA DE A
6	337	1	2	DS DISEMINADOS, S-P BJ	125,70		PAVIMENTO
6	337	A		Ramal del Rinconar	43.931,34		CAÑADA
6	337	B		Ramal del Rinconar	158,05		CONSTRUCCION

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **206/6-8/ - /E-7** Superficie de Parcela (m²) **44.089,39** Escala: **1:9500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.
(**) En la parcela hay otras unidades inmobiliarias con la misma o distinta titularidad.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001357867ZZ

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/IFUQVOUVCB**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5013	A		Las Delanteras	4.939,17		PASTOS
6	5013	B		Las Delanteras	327,06		T. LABOR REGADIO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **206/6-8/ - /E-4** Superficie de Parcela (m²) **5.266,23** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral —— Límite de Casco Urbano —— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **31000000001357879UU**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/ISGE6NMB94**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5156			El Saso	11.116,48		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **11.116,48** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **3100000000013578831I**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

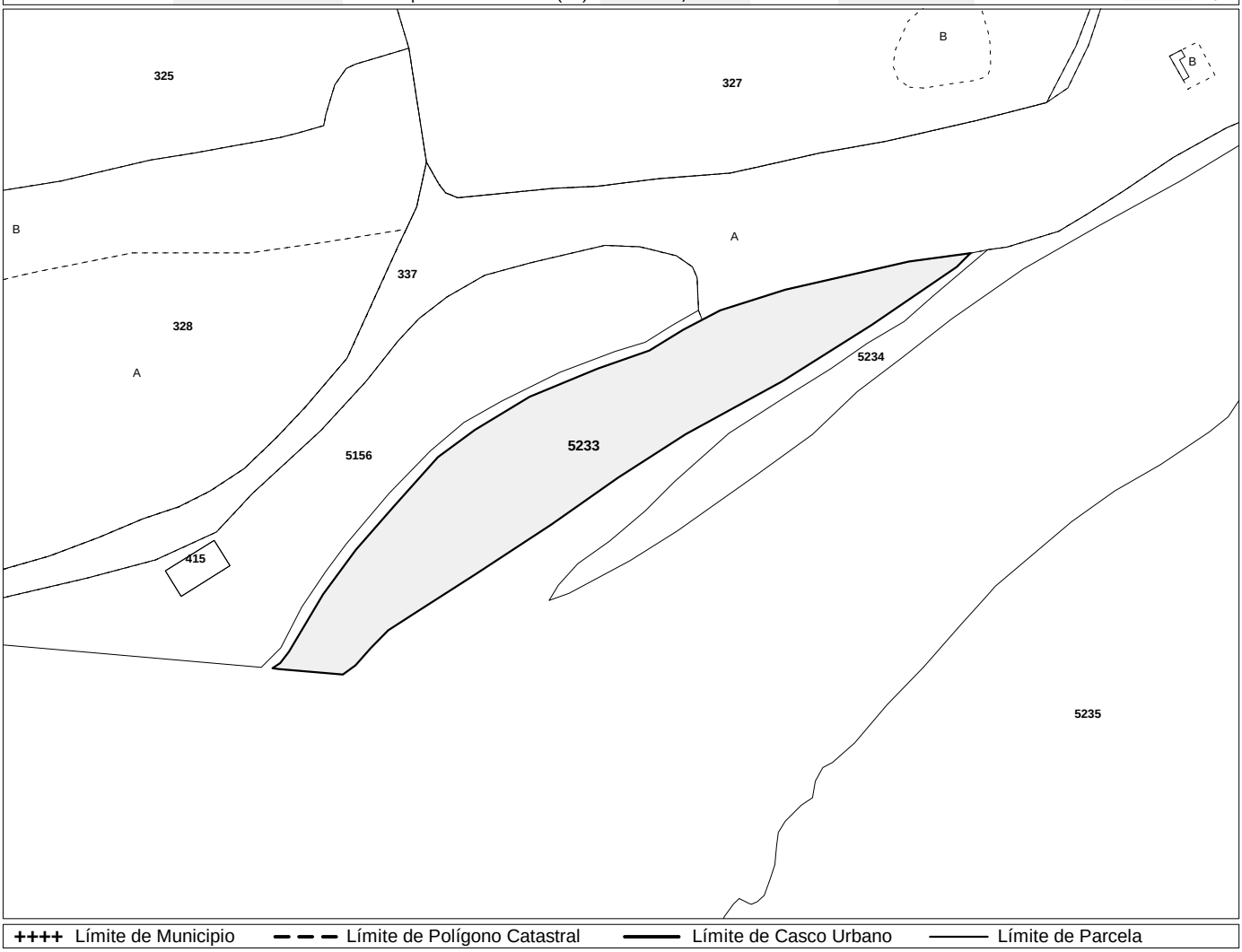
Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/BH5E71V1EA**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6 5233	El Saso	9.014,47		ARBUSTIVO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **9.014,47** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000002287915PQ

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

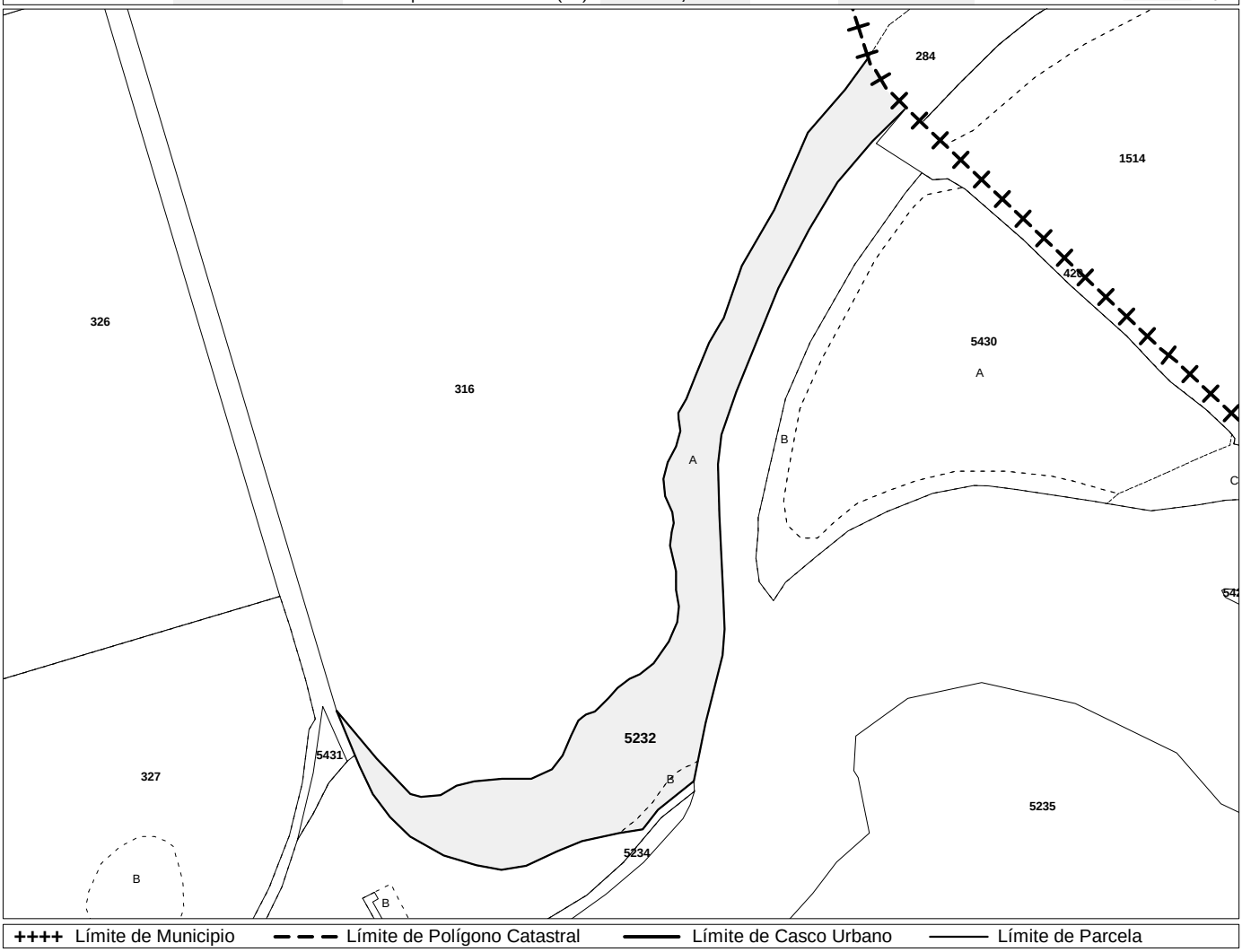
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/VDZD8M4ZQP**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5232	A		El Saso	8.397,69		PASTOS
6	5232	B		El Saso	157,88		CAMINO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano 207/6-1/ - /D-2 Superficie de Parcela (m²) 8.555,57 Escala: 1:2500 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **3100000000013578840O**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

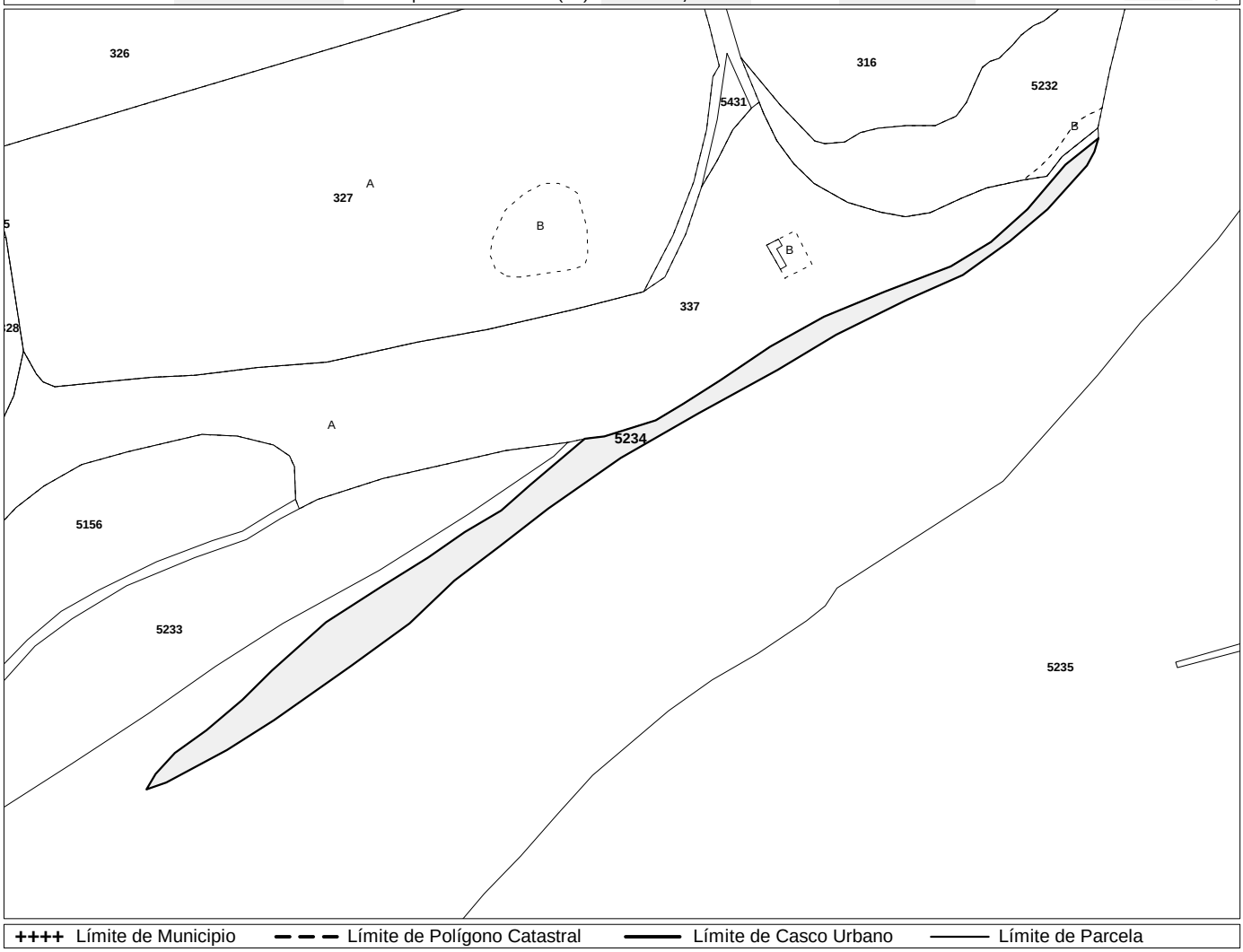
Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/YF5DBOPTK7**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5234			El Saso	4.049,11		ALAMEDAS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-2** Superficie de Parcela (m²) **4.049,11** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua · Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA · HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000000023358 47AB

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/K27974HJOB**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5235			Sotolopez	221.557,48		ALAMEDAS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-2** Superficie de Parcela (m²) **221.557,48** Escala: **1:6000** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua · Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA · HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001357931BB

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/OI1GLYWEEB**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6 5282	Sotolopez	5.317,88		T. LABOR REGADIO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **5.317,88** Escala: **1:2500** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **31000000000013579322ZZ**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/TLJTB8MFPC**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5283			Sotolopez	7.438,34		T. LABOR REGADIO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **7.438,34** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001357933XX

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/1MBV1JD5XO**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5284	A		Sotolopez	5.799,97		T. LABOR REGADIO
6	5284	B		Sotolopez	505,51		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **6.305,48** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **31000000001357934MM**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/F0ZK2AUZ0E**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5285	A		Sotolopez	6.820,25		T. LABOR REGADIO
6	5285	B		Sotolopez	152,51		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **6.972,76** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001357935QQ

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/LG1J5V68VF**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5286	A		Sotolopez	5.354,30		T. LABOR REGADIO
6	5286	B		Sotolopez	319,60		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **5.673,90** Escala: **1:2500** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua / Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA / HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000000013579 36WW

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/2AZVBZ8ZJG**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5287	A		Sotolopez	5.374,83		T. LABOR REGADIO
6	5287	B		Sotolopez	636,60		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **6.011,43** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua · Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA · HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000001357937EE

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/T2BJEZNRDH**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5288	A		Sotolopez	5.835,97		T. LABOR REGADIO
6	5288	B		Sotolopez	279,70		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /E-1** Superficie de Parcela (m²) **6.115,67** Escala: **1:2500** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **3100000000023358770K**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/PHLO48YQ28**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5289	1	1	DS DISEMINADOS, S-P BJ	35,70		ALMACEN AGRICOLA
6	5289	A		Sotolopez	5.468,46		T. LABOR REGADIO
6	5289	B		Sotolopez	35,74		CONSTRUCCION

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **5.504,20** Escala: **1:2500** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobernua · Gobierno de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA · HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 31000000000023358 49DX

Municipio SANTACARA **Entidad** SANTACARA

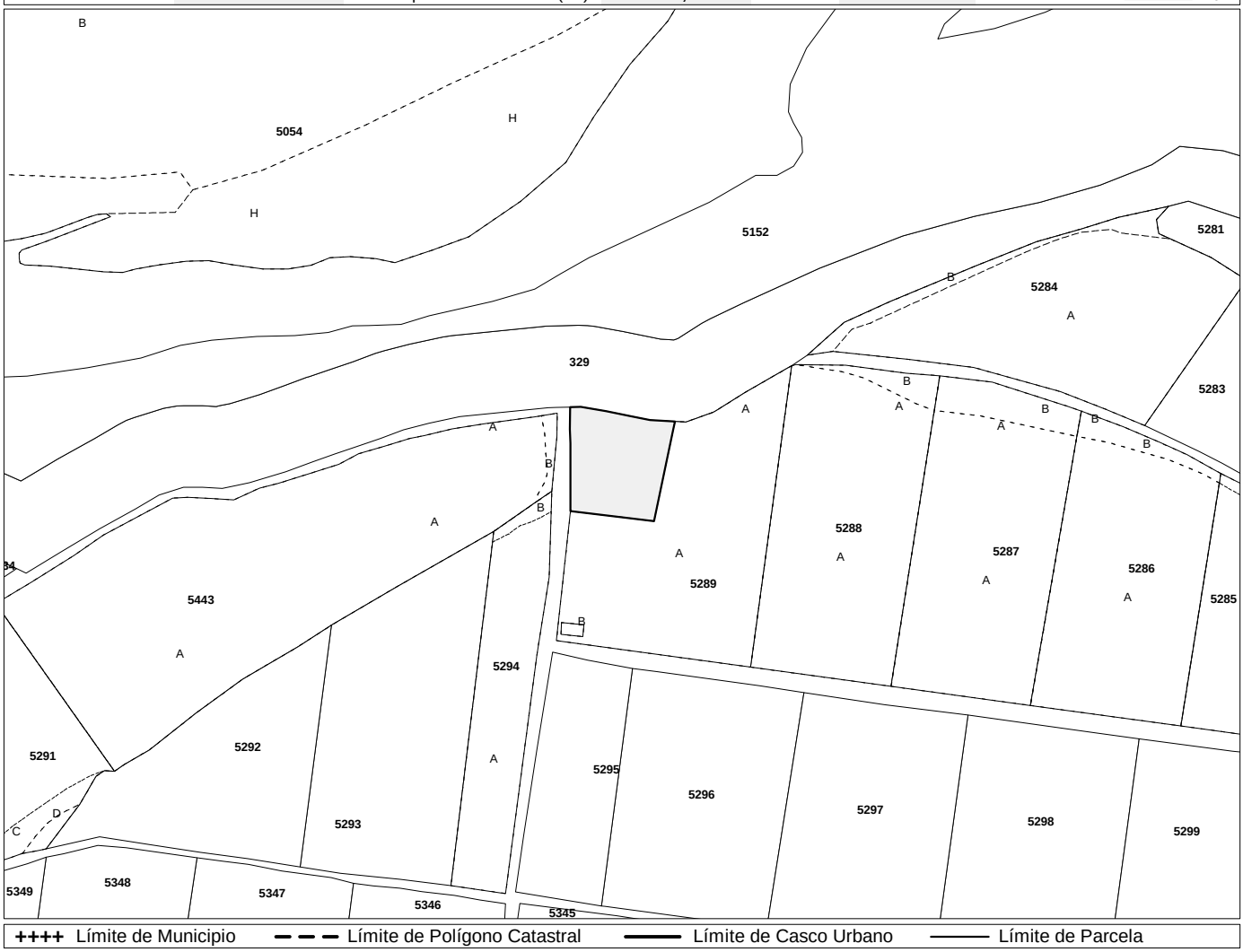
Expedida el 20 de octubre de 2018 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **I/5VUZK5ITL5**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)	DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6 5290	Sotolopez	1.313,72		T. LABOR REGADIO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /A-1** Superficie de Parcela (m²) **1.313,72** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **31000000001358037BB**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

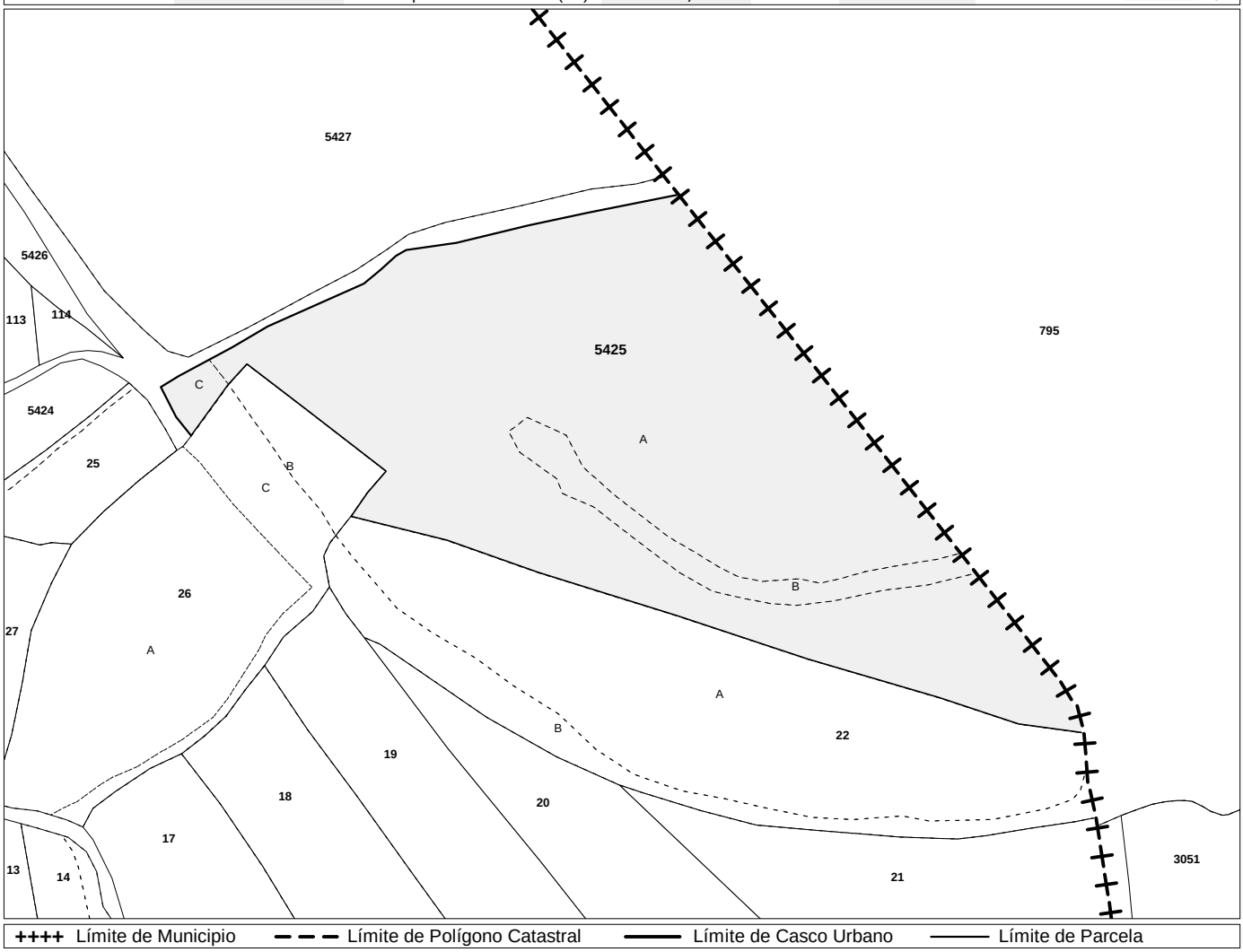
Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/9M9VMQ3AYZ**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5425	A		Sotolopez	26.857,24		ALAMEDAS
6	5425	B		Sotolopez	1.710,52		PASTOS
6	5425	C		Sotolopez	362,43		PASTOS

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/7-1/ - /B-4** Superficie de Parcela (m²) **28.930,19** Escala: **1:2500** 1 cm.



Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble **31000000001358042XX**

Municipio **SANTACARA** **Entidad** **SANTACARA**

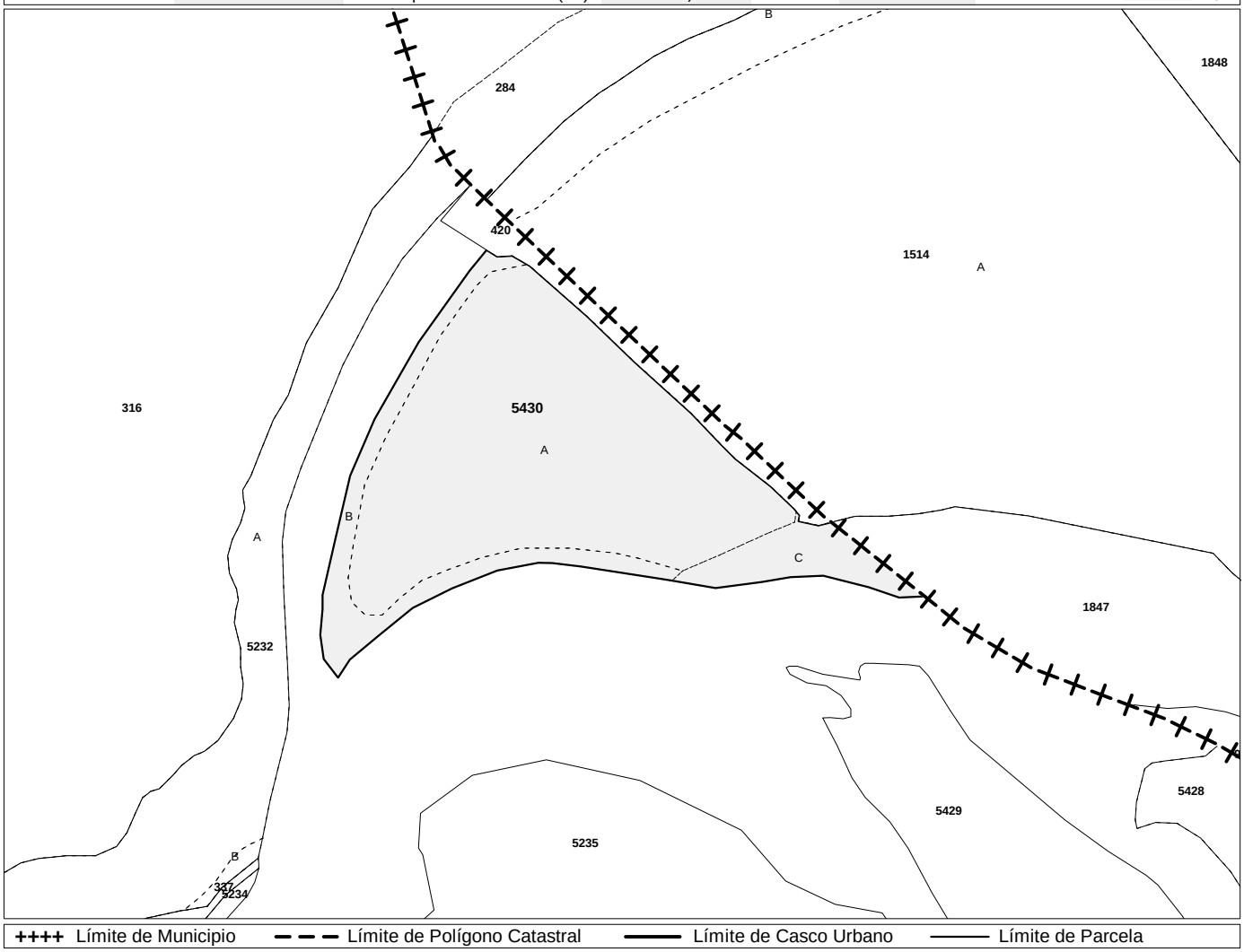
Expedida el **20 de octubre de 2018** **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/B42BEB4VZN**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
6	5430	A		El Rinconar	11.277,04		T. LABOR REGADIO
6	5430	B		El Rinconar	2.073,03		PASTOS
6	5430	C		El Rinconar	1.225,30		ARBOLADO DIVERSO

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **207/6-1/ - /D-2** Superficie de Parcela (m²) **14.575,37** Escala: **1:2500** 1 cm.



++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre). Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es

ANEXO DOCUMENTAL

Se adjunta el informe del Servicio de Conservación de Carreteras del Gobierno de Navarra, al respecto del uso de los puentes en el trazado propuesto.

Nafarroako Gobernua
Garapen Ekonomikorako Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Económico

Zainketa Zerbitzua
Servicio de Conservación
Zainketa Atala
Sección de Conservación
San Ignazio, 3 • San Ignacio, 3
31002 PAMPLONA/IRUÑA
Tel. 848 42 75 05
Faxa/Fax: 848 42 34 33

Expte. 2018/380985

Con relación a su solicitud, con fecha de entrada en este Servicio de 10 de abril de 2018, adjunto remito copia del informe emitido por la Ingeniero Jefe del Negociado de Conservación y Vialidad Navarra Sur, que contiene la contestación a su solicitud.

Lo que comunico a Vd., a los efectos oportunos.

Pamplona, 5 de julio de 2018
EL DIRECTOR DEL SERVICIO

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Garapen Ekonomikoa
Desarrollo Económico
Zainketa Zerbitzua
Servicio de Conservación

Juan Serrano Medrano

AYUNTAMIENTO DE MURILLO DEL FRUTO
Pza. del Ayuntamiento 1
31313 MURILLO DEL FRUTO

Nafarroako Gobernua
Garapen Ekonomikorako
Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de
Desarrollo Económico

Zainketa Zerbitzua
Servicio de Conservación
Zainketa Atala
Sección de Conservación
San Ignazio, 3 • San Ignacio, 3
31002 PAMPLONA/IRUÑA
Tel. 848 42 75 05
Faxa/Fax: 848 42 34 33

Expte: 2018/380985

Consulta zona peatonal en puente NA-5330 Santacara – Mélida y NA-1240 Traibuenas - Santacara- Caparroso

Recibido expediente 2018/380985 en fecha 30 de mayo de 2018, remitido por el Ayuntamiento de Murillo El Fruto en el cual realizan una consulta sobre la viabilidad de realizar actuaciones tendentes a definir una zona de paso peatonal dentro del Proyecto de Paseo del Río Aragón en los puentes de los ppkk. 11+500 de la Ctra. NA-5330 Pitillas – Santacara - Mélida y 17+400 de la Ctra. NA-1240 Traibuenas - Santacara – Carcastillo, este Servicio de Conservación de Carreteras del Departamento de Desarrollo Económico, informa que:

Considerada la documentación aportada y valorando las ventajas e inconvenientes, perjuicios o condicionantes a futuro que la propuesta puede causar desde el punto de vista de proyectos y planificación de las infraestructuras viarias, o de la propia conservación, explotación y servicio de los puentes existentes, es oportuno manifestar que:

El Reglamento General de la Circulación, aprobado mediante Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, regula el comportamiento de los vehículos y los usuarios de las vías públicas. En concreto respecto a los ciclistas indica en la *"Sección 3.ª Arcenes. Artículo 36. Conductores obligados a su utilización: Los conductores de vehículos de tracción animal, vehículos especiales con masa máxima autorizada no superior a 3.500 kilogramos, ciclos, ciclomotores, vehículos para personas de movilidad reducida o vehículos en seguimiento de ciclistas, en el caso de que no exista vía o parte de ella que les esté especialmente destinada, circularán por el arcén de su derecha, si fuera transitable y suficiente para cada uno de éstos, y, si no lo fuera, utilizarán la parte imprescindible de la calzada."* En virtud de ello, las bicicletas pueden transitar por las calzadas de ambos puentes como cualquier otro vehículo, sin que requieran normativamente una zona particularmente condicionada a este fin.

Nafarroako Gobernua
Garapen Ekonomikorako
Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de
Desarrollo Económico

Zainketa Zerbitzua
Servicio de Conservación
Zainketa Atala
Sección de Conservación
San Ignazio, 3 • San Ignacio, 3
31002 PAMPLONA/IRUÑA
Tel. 848 42 75 05
Faxa/Fax: 848 42 34 33

Respecto al tránsito peatonal, el puente situado en el p.k. 11+480 de la Ctra. NA-5330, dispone de una anchura de calzada de 4,5 m, lo cual impide el tráfico simultáneo en ambos sentidos. Por tanto el tráfico está regulado mediante señalización vertical con prioridad de un sentido sobre el otro. Por la margen izquierda dispone de una acera de 70 cm sobre la que se sitúa la barandilla metálica de la estructura y el sistema de contención (bionda metálica) que la separa del tráfico. Esta dimensión hace incompatible el tránsito peatonal o ciclista por dicha acera. En la margen contraria la situación es aún más restringente encontrándonos que la barandilla y la bionda están prácticamente juntas sobre el mismo zuncho de hormigón. El principal condicionante para posibilitar la petición de habilitar un paso peatonal en este puente por su margen izquierda es que implicaría estrechar la calzada y ampliar la acera. La calzada modificada, con menor anchura, podría resultar escasa para el paso de un transporte especial o de los vehículos agrícolas que transitaran por el tramo.

El puente del p.k. 17+300 de la Ctra. NA-1240 dispone de una sección transversal simétrica compuesta por una calzada de anchura 6,60 m, es decir carriles de 3,30, y sendas aceras laterales de 0,60 m. En opinión de este Servicio la reducción de la calzada no es posible ya que afecta a la capacidad y servicio para el que se diseñó y construyó la estructura, cuya principal función es, además de salvar el paso del río, dar continuidad a la carretera respetando su geometría que oscila en general entre los 7,1 y 7,5 m, es decir, el puente ya implica un estrechamiento con su configuración actual respecto a los tramos precedentes. Por otra parte, aunque las aceras existentes no son compatibles, por ejemplo, con el uso de sillas de ruedas, se consideran aceptables para el tránsito peatonal.

También debe indicarse que aunque el *Artículo 121. Circulación por zonas peatonales*, del citado Reglamento General de la Circulación expone que: "*Los peatones están obligados a transitar por la zona peatonal, salvo cuando ésta no exista o no sea practicable; en tal caso, podrán hacerlo por el arcén o, en su defecto, por la calzada, de acuerdo con las normas que se determinan en este capítulo*". En el caso de la NA-1240 existe un arcén de 1,20 m de anchura media que posibilita el tránsito peatonal, aunque no en unas óptimas condiciones de seguridad vial dada la

Nafarroako Gobernua
Garapen Ekonomikorako
Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de
Desarrollo Económico

Zainketa Zerbitzua
Servicio de Conservación
Zainketa Atala
Sección de Conservación
San Ignazio, 3 • San Ignacio, 3
31002 PAMPLONA/IRUÑA
Tel. 848 42 75 05
Faxa/Fax: 848 42 34 33

cercanía al tráfico rodado. Pero en la NA-5330 entre Santacara y Mélida la situación es claramente más peligrosa, con una calzada de 7 m que carece de arcenes y un trazado con curvas y visibilidad más reducida, por la que los peatones transitan ocupando calzada. En estas circunstancias, no se considera oportuno adoptar medidas que puedan "inducir" a los peatones a transitar por este tramo ya que la seguridad vial pudiera verse comprometida.

Además de lo expuesto y en cualquier caso, previamente a la redacción del proyecto de ejecución que desarrolle las propuestas que se consideren, se deberán definir correctamente las características de las soluciones adoptadas. También se deberá justificar la viabilidad técnica de la solución adoptada, incluyendo la posible sustitución de los pretiles y comprobando la capacidad estructural del puente con la nueva redistribución de cargas, así como con las nuevas cargas que se prevean (barandilla, alumbrado) sobre el mismo, conforme a las normativas en vigor.

Lo que se comunica al conocimiento y efectos oportunos.

Pamplona, 5 de julio de 2018
EL JEFE DE NEGOCIADO SUR DE CONSERVACIÓN

Olga Morquillas Gómez

Vº Bº EL JEFE DE SECCIÓN
DE CONSERVACIÓN

Nafarroako Gobernua
Gobierno de Navarra
Garapen Ekonomikoa
Desarrollo Económico
Zainketa Zerbitzua
Servicio de Conservación

Pedro Luis Soto Valcarce

DIRECTOR DEL SERVCIO DE CONSERVACIÓN

SENDERO, SEÑALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN (NAVARRA)

PLIEGO DE CONDICIONES

Francisco Javier Vaquero Nieves
Arquitecto Técnico – Ingeniero de Edificación

Calle Valle de Orba, 17 31390 Olite
Tel/fax: 948.74.05.12 (Navarra)

INDICE

CAP. I DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

I.1 OBJETO
I.2 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS
I.3 COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS

CAP. II CONDICIONES FACULTATIVAS

II.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
- ART. 1 CONDICIONES TÉCNICAS
- ART. 2 MARCHA DE LOS TRABAJOS
- ART. 3 PERSONAL
- ART. 4 PRECAUCIONES A ADOPTAR
- ART. 5 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA
- ART. 6 DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES

II.2 FACULTADES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA
- ART. 1 INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE PROYECTO
- ART. 2 ACEPTACIÓN DE MATERIALES
- ART. 3 MALA EJECUCIÓN

II.3 DISPOSICIONES VARIAS
- ART. 1 REPLANTEO
- ART. 2 LIBRO DE ORDENES, ASISTENCIAS E INCIDENCIAS
- ART. 3 MODIFICACIONES EN LAS UNIDADES DE OBRA
- ART. 4 CONTROLES DE OBRA: PRUEBAS Y ENSAYOS

CAP. III CONDICIONES ECONÓMICAS GENERALES

III.1 MEDICIONES
- ART. 1 FORMA DE MEDICIÓN
- ART. 2 VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS
- ART. 3 EQUIVOCACIONES EN EL PRESUPUESTO

III.2 VALORACIONES
- ART. 1 VALORACIONES
- ART. 2 VALORACIÓN DE OBRAS NO CONCLUIDAS O INCOMPLETAS
- ART. 3 PRECIOS CONTRADICTORIOS
- ART. 4 RELACIONE VALORADAS
- ART. 5 OBRAS QUE SE ABONARAN AL CONTRATISTA: SU PRECIO
- ART. 6 ABONO DE PARTIDAS ALZADAS

CAP. IV CONDICIONES GENERALES

IV.1 RECEPCIÓN DE OBRAS
- ART. 1 RECEPCIÓN PROVISIONAL
- ART. 2 PLAZO DE GARANTÍA
- ART. 3 PRUEBAS PARA LA RECEPCIÓN

IV.2 CARGOS AL CONTRATISTA
- ART. 1 PLANOS DE INSTALACIONES
- ART. 2 AUTORIZACIONES Y LICENCIAS
- ART. 3 CONSERVACIÓN DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA
- ART. 4 NORMAS DE APLICACIÓN

CAP. V CONDICIONES TÉCNICAS

V.1 CONDICIONES GENERALES

V.2 CONDICIONES PARA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

ART. 1 ACONDICIONAMIENTO Y CIMENTACIÓN
ART. 1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS
ART. 1.1.1 EXPLANACIONES
ART. 1.1.2 RELLENOS DEL TERRENO
ART. 1.1.3 TRANSPORTES DE TIERRAS Y ESCOMBROS
ART. 1.1.4 VACIADO DEL TERRENO
ART. 1.1.5 ZANJAS Y POZOS
ART. 2 SOLERAS
ART.3. CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

V.3 DISPOSICIONES FINALES
ART. 1 MATERIALES Y UNIDADES NO DESCRITAS EN EL PLIEGO

CAP. VI INSTALACIONES AUXILIARES Y CONTROL DE OBRA

VI.1 INSTALACIONES AUXILIARES
ART. 1 INSTALACIONES AUXILIARES
ART. 2 PRECAUCIONES A ADOPTAR

VI.2 CONTROL DE OBRA
ART. 1 CONTROL DE CALIDAD

CAP. VIINORMATIVA OFICIAL
ART. 1 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

CAP. I DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

I.1 OBJETO

El presente pliego regirá en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican y tiene por objeto la ordenación de las condiciones técnico-facultativas que han de regir en la ejecución de las obras de construcción del presente proyecto.

I.2 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

El presente pliego, conjuntamente con los otros documentos requeridos en la Ley de Contratos del Estado y de la Comunidad Foral de Navarra, forma el proyecto que servirá de base para la ejecución de las obras. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares conciten las prescripciones que han de regir la recepción y puesta en obra de los materiales, equipos y componentes de las instalaciones, la ejecución de las distintas unidades de obras y los medios auxiliares a emplear, así como de las pruebas y ensayos a realizar. Los planos constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

I.3 RELACIÓN DE PRESCRIPCIONES

En cuanto no se contemple en este pliego será de aplicación el "Pliego de Condiciones Técnicas" de la Dirección General de Arquitectura del (antiguo) Ministerio de la Vivienda, y en su defecto los Pliegos de Prescripciones oficiales vigentes en el momento de la ejecución de las obras y que se refieran a las correspondientes unidades de obra.

En caso de discrepancias entre los distintos documentos de proyecto se establece la siguiente prelación:

- Planos
- Mediciones y presupuestos
- Pliegos de prescripciones
- Memoria

En última instancia será determinante el criterio de la Dirección facultativa de la obra, en tanto no contravenga las disposiciones de la legislación sobre Contratación de Obras de las Administraciones Públicas.

CAP. II CONDICIONES FACULTATIVAS

II.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

ART. 1 CONDICIONES TÉCNICAS

Las presentes condiciones técnicas serán de obligada observación por el contratista a quien se adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra en estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y que sirva de base a la adjudicación.

ART. 2 MARCHA DE LOS TRABAJOS

Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, previsto en le número 5 del art. 2.2 de la Ley de Contratos del Estado y en el número 5 del art., 63 del vigente Reglamento General de Contratación del Estado, el contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión de los trabajos y clases de estos que estén ejecutándose.

ART. 3 PERSONAL

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventajas de la buena ejecución y rapidez de la construcción ajustándose a la planificación económica prevista en el proyecto.

El contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto autorizado por escrito para recibir instrucciones verbales y firmar recibos y planos o comunicaciones que se le dirijan.

ART. 4 PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Las precauciones a adoptar durante la construcción serán las previstas en normativa vigente sobre Seguridad y Salud laboral en las obras de construcción.

El contratista se sujetará a las leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes, así como a los que se dicten durante la ejecución de las obras.

ART. 5 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA
En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera constarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la Inspección del Arquitecto o Arquitecto Técnico.

ART. 6 DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES
Si el contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. El contratista adoptará cuantas medidas encuentre necesarias para evitar la caída de operarios, desprendimiento de herramientas y materiales que puedan herir o meter a alguna persona.

II.2 FACULTADES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA

ART. 1 INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE PROYECTO
El contratista queda obligado a que todas las dudas que surjan en la interpretación de documentos del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la Dirección Facultativa.

Las especificaciones no descritas en el presente Pliego con relación al Proyecto y que figuren en el resto de la documentación que completa el Proyecto, Memoria, Planos, Mediciones y Presupuesto deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formación del Presupuesto por parte de la Empresa Constructora que realice las obras así como el grado de calidad de las mismas.

En las circunstancias en que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los Planos del Proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la Dirección Facultativa de las obras.

ART. 2 ACEPTACIÓN DE MATERIALES
Los materiales serán reconocidos antes de su puesta en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en dicha obra; para ello la contrata proporcionará al menos dos muestras para su examen por parte de la Dirección Facultativa, ésta se reserva el derecho de desechar aquéllos que no reúnan las condiciones que, a su juicio, no considere aptas.

Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve posible. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para su posterior comparación y contraste.

ART. 3 MALA EJECUCIÓN
Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces sea necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir ninguna indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción provisional, sin que ello pueda repercutir en los plazos parciales o en el total de ejecución de la obra.

II.3 DISPOSICIONES VARIAS

ART. 1 REPLANTEO
Como actividad previa a cualquier otra de la obra se procederá por la Dirección Facultativa al replanteo de las obras en presencia del Contratista marcando sobre el terreno conveniente todos los puntos necesarios para su ejecución. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmará la Dirección Facultativa y la Contrata. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

ART. 2 LIBRO DE ORDENES, ASISTENCIA E INCIDENCIAS
Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento exacto de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará, mientras dure la misma, el Libro de Ordenes, Asistencia e Incidencias, en el que se reflejarán las visitas facultativas realizadas por la Dirección de la Obra.

ART. 3 MODIFICACIONES EN LAS UNIDADES DE OBRA
Cualquier modificación en las unidades de obra que suponga la realización de distinto número de aquellas, más o menos de las figuradas en el estado de mediciones del presupuesto, deberá ser conocida y aprobada previamente a su ejecución por el Director Facultativo, haciéndose constar en el Libro de Obra, tanto la autorización citada como la comprobación posterior de su ejecución.

En caso de no obtener esta autorización, el contratista no podrá pretender, en ningún caso, el abono de las unidades de obra que se hubiesen ejecutado de más respecto a las figuradas en el proyecto.

ART. 4 CONTROLES DE OBRA: PRUEBAS Y ENSAYOS
Se ordenará cuando se estime oportuno, realizar las pruebas y ensayos análisis y extracciones de muestras de obra realizada para comprobar que tanto los materiales como las unidades de obras están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este Pliego. El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del contratista.

CAP. III CONDICIONES ECONÓMICAS GENERALES

III.1 MEDICIONES

ART. 1 FORMA DE MEDICIÓN
La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen la presente se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a la misma unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, partida alzada, metros cuadrados, cúbicos o lineales, kilogramos, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obras realmente ejecutadas, no teniendo el contratista derecho a reclamación de ninguna especie, por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

En la parte expositiva referida a las condiciones de los materiales se establecen también criterios de medición y valoración de las partidas de proyecto.

ART. 2 VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO
La valoración de las obras no expresadas en este Pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en forma de condiciones que estime justas el Arquitecto o Arquitecto Técnico, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que serán con arreglo a lo que determine el Director Facultativo sin aplicación de ningún género.

ART. 3 EQUIVOCACIONES EN EL PRESUPUESTO
Se supone que el contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna, si por el contrario el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

III.2 VALORACIONES

ART. 1 VALORACIONES

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

En el precio unitario aludido en el párrafo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo

de impuestos fiscales que graven los materiales por el Estado, Provincia y Municipio, durante la ejecución de las obras y toda clase de cargas sociales.

El contratista no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

ART. 2 VALORACIÓN DE LAS OBRAS NO INCLUIDAS O INCOMPLETAS
Las obras no incluidas se abonarán con arreglo a precios consignados en el Presupuesto, sin que pueda pretenderse cada valoración de la obra fraccionada en otra forma que la establecida en los cuadros de descomposición de precios.

ART. 3 PRECIOS CONTRADICTORIOS
Si ocurriese algún caso excepcional e imprevisto en el cual fuese necesaria la designación de precios contradictorios entre la administración y el contratista, estos precios deberán fijarse con arreglo a lo establecido en la normativa administrativa vigente en el momento de ejecución de las obras.
Los precios unitarios de los precios descompuestos del proyecto serán la base para la realización de los precios nuevos. Los precios unitarios se considerarán contractuales a todos los efectos.

ART. 4 RELACIONES VALORADAS
El Director de la obra formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior liquidación con sujeción a los precios del presupuesto.

El contratista, que presenciará las operaciones de valoración y medición, para extender esta relación tendrá un plazo de 10 días para examinarlas. Deberá dentro de este plazo dar su conformidad o, en caso contrario, hacer las reclamaciones que considere convenientes.

Estas relaciones valoradas no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta y no supone la aprobación de las obras que en ellas se comprenden. Se formarán multiplicando los resultados de la medición por los precios correspondientes y descontando si hubiera lugar la cantidad correspondiente al tanto por ciento de baja o mejora producido en la licitación.

ART. 5 OBRAS QUE SE ABONARAN AL CONTRATISTA: PRECIO DE LAS MISMAS.
Se abonarán al contratista de la obra la que realmente se ejecute con sujeción al proyecto que sirve de base al Concurso, o las modificaciones del mismo, autorizadas por la superioridad, o a las órdenes que con arreglo a sus facultades le haya comunicado por escrito el Director de la obra, siempre que dicha obra se halle ajustada a los preceptos del contrato y sin que su importe pueda exceder de la cifra total de los presupuestos aprobados.

Por consiguiente, el número de unidades que se consignan en el Proyecto o en el Presupuesto no podrá servirle de fundamento para entablar reclamaciones de ninguna especie, salvo en los casos de rescisión.

Tanto en las certificaciones de obra como en la liquidación final, se abonarán las obras hechas por el contratista a los precios de ejecución material que figuran en presupuesto para cada unidad de obra.

Si excepcionalmente se hubiera realizado algún trabajo que no se halle reglado exactamente en las condiciones de la contrata pero que sin embargo sea admisible a juicio del Director, se dará conocimiento de ello, proponiendo a la vez la rebaja de precios que se estime justa, y si aquélla resolviese aceptar la obra, quedará el contratista obligado a conformarse con la rebaja acordada.

Cuando se juzgue necesario emplear materiales para ejecutar obras que no figuren en el proyecto, se evaluará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales análogos si los hubiera y cuando no se discutirá entre el director de la obra y el contratista, sometiéndoles a la aprobación superior. Los nuevos precios convenidos por el uno y otro procedimiento se sujetarán siempre a lo establecido en el artículo 9 del presente apartado.

Al resultado de la valoración hecha de este modo, se le aumentará el tanto por ciento adoptado para formar el presupuesto de la contrata, y de la cifra que se obtenga se descontará lo que proporcionalmente corresponda a la rebaja hecha, en el caso de que exista ésta.

Cuando el contratista, con la autorización del Director de la obra emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que lo estipulado en proyecto, sustituyéndose la clase de fábrica por otra que tenga asignado mayor precio, ejecutándose con mayores dimensiones cualquier otra modificación

que resulte beneficiosa a juicio de la Administración, no tendrá derecho, sin embargo, sino a lo que correspondería si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.

ART. 6 ABONO DE LAS PARTIDAS ALZADAS
Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren por una partida alzada del presupuesto, no serán abonadas sino a los precios de la contrata, según las condiciones de la misa y los proyectos particulares que para ellos se formen o, en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el proyecto de obra, a las que afecta la baja de subasta, deberá obtenerse la aprobación de la Dirección Facultativa. A tal efecto, antes de proceder a su realización se someterá a su consideración el detalle desglosado del importe de la misma, el cual, si es de conformidad podrá ejecutarse.

CAP. IV CONDICIONES GENERALES

IV.1 RECEPCIÓN DE OBRAS

ART. 1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez terminadas las obras y hallándose al parecer en las condiciones exigidas, se procede a su recepción dentro del mes siguiente a su finalización.

Al acto de recepción concurrirán el funcionario técnico designado por la Administración contratante, el facultativo encargado de la dirección de la obra y el contratista, levantándose el acta correspondiente. En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas se actuará del mismo modo pero realizando las anotaciones y salvedades al Acta de Recepción, para tenerse en cuenta.

El plazo de la garantía comenzará a contarse a partir de la fecha de la recepción provisional de la obra. Al realizarse la recepción provisional de las obras deberá presentar el contratista las pertinentes autorizaciones de los Organismos oficiales de la provincia para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran. No se efectuará esa recepción provisional de las obras, ni, como es lógico, la definitiva, si no se cumple este requisito.

ART. 2 PLAZO DE GARANTÍA
Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en el pliego de cláusulas administrativas el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de un año, y durante este periodo el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la Administración con cargo a la fianza.

El contratista garantiza a la Administración contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obra. Una vez aprobada la recepción y liquidación definitiva de las obras, la Administración tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el contratista.

Tras la recepción definitiva de la obra el contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo lo referente a los vicios ocultos de la construcción debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del empresario, de los cuales responderá en el término de los años establecidos en la Ley de Ordenación de la Edificación. Transcurrido este plazo quedará totalmente extinguida la responsabilidad.

ART. 3 PRUEBAS PARA LA RECEPCIÓN
Con carácter previo a la ejecución de las unidades de obra, los materiales habrán de ser reconocidos y aprobados por la Dirección Facultativa. Si se hubiese efectuado su manipulación o colocación sin obtener dicha conformidad deberán ser retirados todos aquellos que la citada dirección rechaza, dentro de un plazo de 30 días.

El contratista presentará oportunamente muestras de cada clase de material a la aprobación de la Dirección Facultativa, las cuales conservarán para efectuar en su día comparación o cotejo con los que se empleen en obra.

Siempre que la Dirección Facultativa lo estime necesario serán efectuadas por cuenta de la contrata las pruebas y análisis que permiten apreciar las condiciones de los materiales a emplear.

IV.2 CARGOS AL CONTRATISTA

ART. 1 PLANOS PARA LAS INSTALACIONES
El contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa entregará en el acto de la recepción, los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado.

ART. 2 AUTORIZACIONES Y LICENCIAS
El contratista se compromete igualmente a entregar las autorizaciones que preceptivamente tienen que expedir las Delegaciones Provinciales de Industria, Sanidad, etc. y autoridades locales, para la puesta en servicio de las referidas instalaciones.

Son también de cuenta del contratista todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc. que ocasionen las obras desde su inicio hasta su total terminación.

ART. 3 CONSERVACIÓN DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA
El contratista será el conservador del edificio durante el año que media entre la recepción provisional y la definitiva: tendrá en el edificio el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado o utilizado por la propiedad antes de la recepción definitiva.

ART. 4 NORMAS DE APLICACIÓN
Para todo aquello no detallado expresamente en los artículos anteriores, y en especial sobre las condiciones que deberán reunir los materiales que se empleen en obras, así como la ejecución de cada unidad de obra y las normas para su medición y valoración regirá el presente pliego de condiciones, en concordancia con la normativa técnica vigente.

CAP. V CONDICIONES TÉCNICAS

V.1 CONDICIONES GENERALES

ART. 1 CALIDAD DE LOS MATERIALES
Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

ART. 2 PRUEBAS Y ENSAYOS DE MATERIALES
Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena practica de la construcción.

ART. 3 MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO
Los materiales a que en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

ART. 4 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN
Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente pliego y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

V.1 CONDICIONES PARA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

ART. 1 Acondicionamiento y cimentación

ART. 1.1 Movimiento de tierras

ART. 1.1.1 Explanaciones

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Tierras de préstamo o propias.

  En la recepción de las tierras se comprobará que no sean expansivas, que no contengan restos vegetales y que no estén contaminadas.

  Préstamos: el material inadecuado se depositará de acuerdo con lo que se ordene al respecto.
- Entibaciones. Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc.

  La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80.

  El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%.

  Las entibaciones de madera no presentarán principio de pudrición, alteraciones ni defectos.
- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

  La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Préstamos:

  El contratista comunicará a la dirección facultativa, con suficiente antelación, la apertura de los préstamos, a fin de que se puedan medir su volumen y dimensiones sobre el terreno natural no alterado. Los taludes de los préstamos deberán ser suaves y redondeados y, una vez terminada su explotación, se dejarán en forma que no dañen el aspecto general del paisaje.

  Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:
- Préstamos: en el caso de préstamos autorizados, una vez eliminado el material inadecuado, se realizarán los oportunos ensayos para su aprobación, si procede, necesarios para determinar las características físicas y mecánicas del nuevo suelo: identificación granulométrica. Límite líquido. Contenido de humedad. Contenido de materia orgánica. Índice CBR e hinchamiento. Densificación de los suelos bajo una determinada energía de compactación (ensayos "Proctor Normal" y "Proctor Modificado").
- Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática y, con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Caballeros o depósitos de tierra: deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación por los caminos que haya.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas

El terreno se irá excavando por franjas horizontales previamente a su entibación.

Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario.

La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

Replanteo:

Se comprobarán los puntos de nivel marcados, y el espesor de tierra vegetal a excavar.

En general:

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras. Con temperaturas menores de 2 °C se suspenderán los trabajos.

Limpieza y desbroce del terreno y retirada de la tierra vegetal:

Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de limpieza, levantándose vallas que acoten las zonas de arbolado o vegetación destinadas a permanecer en su sitio. Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm bajo la superficie natural del terreno. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al suelo que haya quedado descubierto, y se compactará hasta que su superficie se ajuste al terreno existente. La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá y se acopiará para su utilización posterior en protección de taludes o superficies erosionables, o donde ordene la dirección facultativa.

Sostenimiento y entibaciones:

Se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que se realicen, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por la dirección facultativa. Las uniones entre piezas de entibación garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. En general, con tierras cohesionadas, se sostendrán los taludes verticales antes de la entibación hasta una altura de 60 cm o de 80 cm, una vez alcanzada esta profundidad, se colocarán cinturones horizontales de entibación, formados por dos o tres tablas horizontales, sostenidas por tablones verticales que a su vez estarán apuntalados con maderas o gatos metálicos. Cuando la entibación se ejecute con tablas verticales, se colocarán según la naturaleza, actuando por secciones sucesivas, de 1,80 m de profundidad como máximo, sosteniendo las paredes con tablas de 2 m, dispuestas verticalmente, quedando sujetas por marcos horizontales. Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm sobre el borde de la zanja para que realice una función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja.

En terrenos dudosos se entibará verticalmente a medida que se proceda a la extracción de tierras.

La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes entibadas. Los tableros y codales se dispondrán con su cara mayor en contacto con el terreno o el tablero. Los codales serán 2 cm más largos que la separación real entre cabeceros opuestos, llevándolos a su posición mediante golpeteo con maza en sus extremos y, una vez colocados, deberán vibrar al golpearlos. Se impedirá mediante taquetes clavados el deslizamiento de codales, cabeceros y tensores. Los empalmes de cabeceros se realizarán a tope, disponiendo codales a ambos lados de la junta.

En terrenos sueltos las tablas o tablones estarán aguzados en un extremo para clavarlos antes de excavar cada franja, dejando empotrado en cada descenso no menos de 20 cm. Cuando se efectúe la excavación en una arcilla que se haga fluida en el momento del trabajo o en una capa acuífera de arena fina, se deberán emplear gruesas planchas de entibación y un sólido apuntalamiento, pues en caso contrario puede producirse el hundimiento de dicha capa.

Al finalizar la jornada no deberán quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la documentación técnica. Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día o por alteraciones atmosféricas, como lluvias o heladas.

Evacuación de las aguas y agotamientos:

Se adoptarán las medidas necesarias para mantener libre de agua la zona de las excavaciones. Las aguas superficiales serán desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial y no se produzcan erosiones de los taludes. Según el CTE DB SE

C, apartado 7.2.1, será preceptivo disponer un adecuado sistema de protección de escorrentías superficiales que pudieran alcanzar al talud, y de drenaje interno que evite la acumulación de agua en el trasdós del talud.

Desmontes:

Se excavará el terreno con pala cargadora, entre los límites laterales, hasta la cota de base de la máquina. Una vez excavado un nivel descenderá la máquina hasta el siguiente nivel, ejecutando la misma operación hasta la cota de profundidad de la explanación. La diferencia de cota entre niveles sucesivos no será superior a 1,65 m. En bordes con estructura de contención, previamente realizada, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ella y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano, antes de descender la máquina, en ese borde, a la franja inferior. En los bordes ataluzados se dejará el perfil previsto, redondeando las aristas de pie, quiebro y coronación a ambos lados, en una longitud igual o mayor que 1/4 de la altura de la franja ataluzada. Cuando las excavaciones se realicen a mano, la altura máxima de las franjas horizontales será de 1,50 m. Cuando el terreno natural tenga una pendiente superior a 1:5 se realizarán bermas de 50-80 cm de altura, 1,50 m de longitud y 4% de pendiente hacia adentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables, para facilitar los diferentes niveles de actuación de la máquina.

Empleo de los productos de excavación:

Todos los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos, y demás usos fijados en el proyecto. Las rocas que aparezcan en la explanada en zonas de desmonte en tierra, deberán eliminarse.

Excavación en roca:

Las excavaciones en roca se ejecutarán de forma que no se dañe, quebrante o desprenda la roca no excavada. Se pondrá especial cuidado en no dañar los taludes del desmonte y la cimentación de la futura explanada.

Terraplenes:

En el terraplenado se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplenado. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno, se escarificará éste. Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación. Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas, de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes. Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Salvo prescripción contraria, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación, si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas para su desecación.

Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación. Los bordes con estructuras de contención se compactarán con compactador de arrastre manual; los bordes ataluzados se redondearán todas las aristas en una longitud no menor que 1/4 de la altura de cada franja ataluzada. En la coronación del terraplén, en los últimos 50 cm, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca del 100 %. La última tongada se realizará con material seleccionado. Cuando se utilicen rodillos vibrantes para compactar, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.

El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones. Sobre las capas en ejecución deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no fuera factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

Taludes:

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final. Si se tienen que ejecutar zanjas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable, y el material del relleno se compactará cuidadosamente.

Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos se realizarán

inmediatamente después de la excavación del talud. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales junto a bordes de coronación de taludes, salvo autorización expresa.

Caballeros o depósitos de tierra:

El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.

Los caballeros deberán tener forma regular, y superficies lisas que favorezcan la escorrentía de las aguas, y taludes estables que eviten cualquier derrumbamiento.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista como variación de estratos o de sus características, emanaciones de gas, restos de construcciones, valores arqueológicos, se parará la obra, al menos en este tajo, y se comunicará a la dirección facultativa.

Tolerancias admisibles

Desmonte: no se aceptaran franjas excavadas con altura mayor de 1,65 m con medios manuales.

Condiciones de terminación

La superficie de la explanada quedará limpia y los taludes estables.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación:

- Limpieza y desbroce del terreno.
  Situación del elemento.
  Cota de la explanación.
  Situación de vértices del perímetro.
  Distancias relativas a otros elementos.
  Forma y dimensiones del elemento.
  Horizontalidad: nivelación de la explanada.
  Altura: grosor de la franja excavada.
  Condiciones de borde exterior.
  Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.
- Retirada de tierra vegetal.
  Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.
- Desmontes.
  Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.
- Base del terraplén.
  Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.
  Nivelación de la explanada.
  Densidad del relleno del núcleo y de coronación.
- Entibación de zanja.
  Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.
  Se comprobará una escuadría, y la separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

Conservación y mantenimiento

No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Terraplenes: se mantendrán protegidos los bordes ataluzados contra la erosión, cuidando que la vegetación plantada no se seque, y en su coronación, contra la acumulación de agua, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos; asimismo, se cortará el suministro de agua cuando se produzca una fuga en la red, junto a un talud. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte. No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación. Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a la dirección facultativa, que dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar. No se depositarán basuras, escombros o productos sobrantes de otros tajos, y se regará regularmente. Los taludes expuestos a erosión potencial deberán protegerse para garantizar la permanencia de su adecuado nivel de seguridad.

ART. 1.1.2 Rellenos del terreno

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.

  Se incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares e incluso algunos productos resultantes de la actividad industrial tales como ciertas escorias y cenizas pulverizadas. Los productos manufacturados, como agregados ligeros, podrán utilizarse en algunos casos. Los suelos cohesivos podrán ser tolerables con unas condiciones especiales de selección, colocación y compactación.

  Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.1, se requerirá disponer de un material de características adecuadas al proceso de colocación y compactación y que permita obtener, después del mismo, las necesarias propiedades geotécnicas.

  La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.

  Previa a la extensión del material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y obtener el grado de compactación exigido.

  Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.2, se tomarán en consideración para la selección del material de relleno los siguientes aspectos: granulometría; resistencia a la trituración y desgaste; compactibilidad; permeabilidad; plasticidad; resistencia al subsuelo; contenido en materia orgánica; agresividad química; efectos contaminantes; solubilidad; inestabilidad de volumen; susceptibilidad a las bajas temperaturas y a la helada; resistencia a la intemperie; posibles cambios de propiedades debidos a la excavación, transporte y colocación; posible cementación tras su colocación.

  En caso de duda deberá ensayarse el material de préstamo. El tipo, número y frecuencia de los ensayos dependerá del tipo y heterogeneidad del material y de la naturaleza de la construcción en que vaya a utilizarse el relleno.

  Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.2, normalmente no se utilizarán los suelos expansivos o solubles. Tampoco los susceptibles a la helada o que contengan, en alguna proporción, hielo, nieve o turba si van a emplearse como relleno estructural.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas

La excavación de la zanja o pozo presentará un aspecto cohesivo. Se habrán eliminado los lentejones y los laterales y fondos estarán limpios y perfilados.

Cuando el relleno tenga que asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán las segundas, conduciéndolas fuera del área donde vaya a realizarse el relleno, ejecutándose éste posteriormente.

Proceso de ejecución

Ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.3, antes de proceder al relleno, se ejecutará una buena limpieza del fondo y, si es necesario, se apisonará o compactará debidamente. Previamente a la colocación de rellenos bajo el agua debe dragarse cualquier suelo blando existente. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, los procedimientos de colocación y compactación del relleno deben asegurar su estabilidad en todo momento, evitando además cualquier perturbación del subsuelo natural.

En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias. Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm. Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria. El relleno en el trasdós del muro se realizará cuando éste tenga la resistencia necesaria y no antes de 21 días si es de hormigón. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones.

Tolerancias admisibles

El relleno se ajustará a lo especificado y no presentará asientos en su superficie. Se comprobará, para volúmenes iguales, que el peso de muestras de terreno apisonado no sea menor que el terreno inalterado colindante. Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjese una contaminación en alguna zona del relleno, se eliminará el material afectado, sustituyéndolo por otro en buenas condiciones.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4, el control de un relleno debe asegurar que el material, su contenido de humedad en la colocación y su grado final de compacidad obedecen a lo especificado.

Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4, el grado de compacidad se especificará como porcentaje del obtenido como máximo en un ensayo de referencia como el Proctor. En escolleras o en rellenos que contengan una proporción alta de tamaños gruesos no son aplicables los ensayos Proctor. En este caso se comprobará la compacidad por métodos de campo, tales como definir el proceso de compactación a seguir en un relleno de prueba, comprobar el asentamiento de una pasada adicional del equipo de compactación, realización de ensayos de carga con placa o el empleo de métodos sísmicos o dinámicos.

Conservación y mantenimiento

El relleno se ejecutará en el menor plazo posible, cubriéndose una vez terminado, para evitar en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños o por agua de lluvia que produzca encharcamientos superficiales.

ART. 1.1.3 Transportes de tierras y escombros

<u>Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra</u>

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.

Cuando en las proximidades de la excavación existan tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

Desvío de la línea.

Corte de la corriente eléctrica.

Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

Proceso de ejecución

Ejecución

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del

mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

ART. 1.1.4 Vaciado del terreno

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas

Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.

Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Además se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Proceso de ejecución

Ejecución

El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.

- Entibaciones (se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 Explanaciones):

Antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas. Las uniones entre piezas garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios. Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación libre de agua así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente.

Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.

No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.

No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados. El refino y saneo de las paredes del vaciado se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.

En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos. Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, y se comunicará a la dirección facultativa.

Según el CTE DB SE C, apartado 7.2.2.2, la prevención de caída de bloques requerirá la utilización adecuada de mallas de retención.

- El vaciado se podrá realizar:

  Sin bataches: el terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad definida en la documentación. El ángulo del talud será el especificado en proyecto. El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor que 1,50 m o que 3 m, según se ejecute a mano o a máquina, respectivamente. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y se dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior.

  Con bataches: una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos. A continuación se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden. Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.

- Excavación en roca:

  Cuando las diaclasas y fallas encontradas en la roca, presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, estén abiertas o rellenas de material milonitizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará la excavación hasta encontrar terreno en condiciones favorables.

  Los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, se representarán en planos, en su posición, dirección y buzamiento, con indicación de la clase de material de relleno, y se señalizarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros.

- Nivelación, compactación y saneo del fondo:

  En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto. Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado.

  También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados.

  La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se repasará posteriormente.

Tolerancias admisibles

- Condiciones de no aceptación:

  Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm.
  Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m.
  Angulo de talud superior al especificado en más de 2 °.
  Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas.

Condiciones de terminación

Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación:

- Replanteo:

Dimensiones en planta y cotas de fondo.

- Durante el vaciado del terreno:

Comparación de los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.
Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.
Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario.
Altura: grosor de la franja excavada.

Conservación y mantenimiento

No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía.

ART. 1.1.5 Zanjas y pozos

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas

En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.

Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.

Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.

El contratista notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.

Proceso de ejecución

Ejecución

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

- Entibaciones (se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 Explanaciones):

En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Se excavará el terreno en zanjas o pozos de ancho y profundo según la documentación técnica. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.

- Pozos y zanjas:

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, la excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable. Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:

- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
- realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
- dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada;
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.

No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.

Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:

- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada

máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante.

- Refino, limpieza y nivelación.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

Tolerancias admisibles

Comprobación final:

El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.

Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.

Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.

Condiciones de terminación

Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación:

- Replanteo:

Cotas entre ejes.

Dimensiones en planta.

Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.

- Durante la excavación del terreno:

Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico.

Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.

Comprobación de la cota del fondo.

Excavación colindante a medianerías. Precauciones.

Nivel freático en relación con lo previsto.

Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Agresividad del terreno y/o del agua freática.

Pozos. Entibación en su caso.

- Entibación de zanja:

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.

Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

- Entibación de pozo:

Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

Conservación y mantenimiento

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitaran cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

ART. 2. SOLERAS

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Capa subbase: podrá ser de gravas, zahorras compactadas, etc.
- Hormigón en masa:
- Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.1): cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-03.
- Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.13): cumplirán las condiciones físico-químicas, físico- mecánicas y granulométricas establecidas en la EHE.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros…,
- Armadura de retracción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.4): será de malla electrosoldada de barras o alambres corrugados que cumple las condiciones en cuanto a adherencia y características mecánicas mínimas establecidas en la EHE.
- Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.18).
- Ligantes de soleras continuas de magnesita (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.19).
  Incompatibilidades entre materiales: en la elaboración del hormigón, se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.
- Encachados de áridos naturales o procedentes de machaqueo, etc.
- Arquetas de hormigón.

Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas y/o margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños.

Se comprobará que el material es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.

Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Se compactarán y limpiarán los suelos naturales.
Las instalaciones enterradas estarán terminadas.
Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.

Proceso de ejecución

Ejecución

- Ejecución de la subbase granular:

  Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado. Se compactará mecánicamente y se enrasará.
- Capa de hormigón:

  Se extenderá una capa de hormigón sobre la lámina impermeabilizante; su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará mediante riego, y se tendrá especial cuidado en que no produzca deslavado.
- Juntas de contorno:

  Antes de verter el hormigón se colocará el elemento separador de poliestireno expandido que formará la junta de contorno alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros.
- Juntas de retracción:

  Se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.

Tolerancias admisibles

Condiciones de no aceptación:

Espesor de la capa de hormigón: variación superior a - 1 cm ó +1,5 cm.

Planeidad de la capa de arena (medida con regla de 3 m): irregularidades locales superiores a 20 mm.

Planeidad de la solera medida por solape de 1,5 m de regla de 3 m: falta de planeidad superior a 5 mm si la solera no lleva revestimiento.

Compacidad del terreno será de valor igual o mayor al 80% del Próctor Normal en caso de solera semipesada y 85% en caso de solera pesada.

Planeidad de la capa de arena medida con regla de 3 m, no presentará irregularidades locales superiores a 20 mm.

Espesor de la capa de hormigón: no presentará variaciones superiores a -1 cm o +1,50 cm respecto del valor especificado.

Planeidad de la solera, medida por solape de 1,50 m de regla de 3 m, no presentará variaciones superiores a 5 mm, si no va a llevar revestimiento posterior.

Junta de retracción: la distancia entre juntas no será superior a 6 m.

Junta de contorno: el espesor y altura de la junta no presentará variaciones superiores a -0,50 cm o +1,50 cm respecto a lo especificado.

Condiciones de terminación

La superficie de la solera se terminará mediante reglado, o se dejará a la espera del solado.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación.

- Ejecución:

  Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.

  Resistencia característica del hormigón.

  Planeidad de la capa de arena.

  Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.

  Espesor de la capa de hormigón.
- Comprobación final:

  Planeidad de la solera.

  Junta de retracción: separación entre las juntas.

  Junta de contorno: espesor y altura de la junta.

Conservación y mantenimiento

No se superarán las cargas normales previstas.

Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

La solera no se verá sometida a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 °C.

ART. 3 CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

1. Condiciones generales de recepción de los productos

1.1. Código Técnico de la Edificación. Será de aplicación en esta obra en la parte indicada en el pliego.

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.
1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentación de los suministros.
1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:
a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.
1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por la Directiva 89/106/CE de Productos de la Construcción (DPC), de 21 de diciembre de 1988, del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio español de acuerdo con la mencionada Directiva. Así, dichos productos deben llevar el marcado CE, el cual indica que satisfacen las disposiciones del RD 1630/1992.

1.2. Productos afectados por la Directiva de Productos de la Construcción

Los productos de construcción relacionados en la DPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DITE (Documento de idoneidad técnica europeo, para productos no tradicionales), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:

1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:
- sobre el producto, o
- en una etiqueta adherida al producto, o
- en el embalaje del producto, o
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).

2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

3 Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:
- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

La información necesaria para la comprobación del marcado CE se amplía para determinados productos relevantes y de uso frecuente en edificación en la subsección 2.1 de la presente Parte del Pliego.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

1.3. Productos no afectados por la Directiva de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la DPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, entre los que cabe citar:

Certificado de conformidad a requisitos reglamentarios (antiguo certificado de homologación) emitido por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC (de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995) para los productos afectados por disposiciones reglamentarias vigentes del Ministerio de Industria.

Autorización de Uso de los forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación concedida por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de Vivienda.

En determinados casos particulares, certificado del fabricante, como en el caso de material eléctrico de iluminación que acredite la potencia total del equipo (CTE DB HE) o que acredite la succión en fábricas con categoría de ejecución A, si este valor no viene especificado en la declaración de conformidad del marcado CE (CTE DB SE F).

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:
Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo acreditado por una Comunidad Autónoma o por ENAC.

A continuación, en el apartado 2. Relación de productos con marcado CE, se especifican los productos de edificación a los que se les exige el marcado CE, según la última resolución publicada en el momento de la redacción del presente documento (Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de Noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las Normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de la construcción).

En la medida en que vayan apareciendo nuevas resoluciones, este listado deberá actualizarse.

2. Relación de productos con marcado CE

Relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial.
Los productos que aparecen en el listado están clasificados por su uso en elementos constructivos, si está determinado o, en otros casos, por el material constituyente.
Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE, las normas armonizadas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.
En el listado aparecen unos productos referenciados con asterisco (*), que son los productos para los que se amplia la información y se desarrollan en el apartado 2.1. Productos con información ampliada de sus características. Se trata de productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

Productos con marcado CE

Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. UNE-EN 10080:2006. Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13877-3:2005. Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos

Marcado CE obligatorio desde 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1433:2003/A1:2005. Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES

Cementos comunes*
Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 197-1:2000/A1:2005. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 197-4:2005 Cemento. Parte 4: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Cementos de albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 413-1:2005. Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Cemento de aluminato cálcico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14647:2006. Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14216:2005. Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Cenizas volantes para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 450-1:2006. Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Cales para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.

Aditivos para hormigones*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 934-2:2002/A1:2005/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Aditivos para morteros para albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 934-3:2004/AC:2005. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Aditivos para pastas para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 934-4:2002. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Morteros para revoco y enlucido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-1:2003/AC:2006. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco enlucido. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

Morteros para albañilería*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Áridos para hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12620:2003/AC:2004. Áridos para hormigón. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-1:2003/AC:2004. Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4

Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-2:2005. Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Áridos para morteros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13139:2003/AC:2004. Áridos para morteros. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Humo de sílice para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13263:2006. Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13454-1:2005. Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras. Parte 1: Definiciones y requisitos. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14016-1:2005. Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio. Parte 1: Definiciones y requisitos

Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12878:2006. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Fibras de acero para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-1:2007. Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

Fibras poliméricas para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-2:2007. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

Productos con información ampliada de sus características

Relación de productos, con su referencia correspondiente, para los que se amplía la información, por considerarse oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

Índice:

1.1.4. ACERO PARA EL ARMADO DEL HORMIGÓN
19.1.1. CEMENTOS COMUNES
19.1.7. CALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
19.1.8. ADITIVOS PARA HORMIGONES
19.1.12. MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA
19.1.13. ÁRIDOS PARA HORMIGÓN
19.1.16. ÁRIDOS PARA MORTEROS

1.1.4. ACERO PARA EL ARMADO DEL HORMIGÓN

Armaduras pasivas de acero para su colocación en hormigón para uso estructural, de sección transversal circular o prácticamente circular, suministrado como producto acabado en forma de:

- Barras corrugadas, rollos (laminados en caliente o en frío) y productos enderezados.
- Paneles de mallas electrosoldados fabricados mediante un proceso de producción en serie en instalación fija.
- Armaduras básicas electrosoldadas en celosía.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE:

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 10080:2006. Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

Sistemas de evaluación de la conformidad: 1+.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.

Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Soldabilidad y composición química.
b. Propiedades mecánicas (tracción máxima, límite elástico, carga de despegue en uniones soldadas, o atadas, resistencia a fatiga, aptitud al doblado).
c. Dimensiones, masa y tolerancia.
d. Adherencia y geometría superficial

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características exigidas.

- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento (EHE) y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.
  Ensayos regulados, según condiciones del marcado CE (normas UNE-EN) que pueden estar especificados:
  Barras, rollos y productos enderezados (según EN ISO15630-1)

a. Ensayo de tracción
b. Ensayo de doblado
c. Ensayo de fatiga por carga axial
d. Medición de la geometría superficial
e. Determinación del área relativa de corruga o de grafila
f. Determinación de la desviación respecto de la masan nominal por metro
g. Análisis químico

Mallas electrosoldadas (según EN ISO15630-2)

a. Ensayo de tracción
b. Determinación de la carga de despegue en las uniones
c. Ensayo de fatiga por carga axial
d. Análisis químicos

Mallas electrosoldadas (según EN ISO15630-1)

a. Medición de la geometría superficial
b. Determinación del área relativa de corruga o de grafila
c. Determinación de la desviación respecto de la masan nominal por metro

Armadura básica electrosoldada en celosía (según EN ISO15630-1)

a. Ensayo de tracción
b. Medición de la geometría superficial
c. Determinación del área relativa de corruga o de grafila
d. Determinación de la desviación respecto de la masan nominal por metro
e. Análisis químico

Armadura básica electrosoldada en celosía (según anejo B UNE EN 10080:2006)

a. Determinación de la carga de despegue en las uniones soldadas o atadas.

19.1.1. CEMENTOS COMUNES

Conglomerantes hidráulicos finamente molidos que, amasados con agua, forman una pasta que fragua y endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación y que, una vez endurecidos, conservan su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua. Los cementos conformes con la UNE EN 197-1, denominados cementos CEM, son capaces, cuando se dosifican y mezclan apropiadamente con agua y áridos de producir un hormigón o un mortero que conserve su trabajabilidad durante tiempo suficiente y alcanzar, al cabo de periodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar también estabilidad de volumen a largo plazo.

Los 27 productos que integran la familia de cementos comunes y su designación es:

TIPOS PRINCIPALES. DESIGNACIÓN (TIPOS DE CEMENTOS COMUNES)
CEM I. CEMENTO PORTLAND: CEM I
CEM II. CEMENTOS PORTLAND MIXTOS:
- Cemento Portland con escoria: CEM II/A-S, CEM II/B-S
- Cemento Portland con humo de sílice: CEM II/A-D
- Cemento Portland con puzolana: CEM II/A-P, CEM II/B-P, CEM II/A-Q, CEMII/B-Q
- Cemento Portland con ceniza volante: CEM II/A-V, CEM II/B-V, CEM II/A-W, CEM II/B-W
- Cemento Portland con esquisto calcinado: CEM II/A-T, CEM II/B-T
- Cemento Portland con caliza, CEM II/A-L, CEM II/B-L, CEM II/A-LL, CEM II/B-LL
- Cemento Portland mixto, CEM II/A-M, CEM II/B-M

CEM III. CEMENTOS CON ESCORIAS DE ALTO HORNO: CEM III/A, CEM III/B, CEM III/C
CEM IV. CEMENTOS PUZOLÁNICOS: CEM IV/A, CEM IV/A
CEM V. CEMENTOS COMPUESTOS: CEM V/A

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de abril de 2002. Norma de aplicación: UNE EN 197-1. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+
  Identificación: Los cementos CEM se identificarán al menos por el tipo, y por las cifras 32,5, 42,5 ó 52,5, que indican la clase de resistencia (ej., CEM I 42,5R). Para indicar la clase de resistencia inicial se añadirán las letras N o R, según corresponda. Cuando proceda, la denominación de bajo calor de hidratación. Puede

llevar información adicional: límite en cloruros (%), límite de pérdida por calcinación de cenizas volantes (%), nomenclatura normalizada de aditivos.

En caso de cemento ensacado, el marcado de conformidad CE, el número de identificación del organismo de certificación y la información adjunta, deben ir indicados en el saco o en la documentación comercial que lo acompaña (albaranes de entrega), o bien en una combinación de ambos. Si sólo parte de la información aparece en el saco, entonces, es conveniente que la información completa se incluya en la información comercial. En caso de cemento expedido a granel, dicha información debería ir recogida de alguna forma apropiada, en los documentos comerciales que lo acompañen.

Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Propiedades mecánicas (para todos los tipos de cemento):
   a.1. Resistencia mecánica a compresión normal (Mpa). A los 28 días.
   a.2. Resistencia mecánica a compresión inicial (Mpa). A los 2 ó 7 días.
b. Propiedades físicas (para todos los tipos de cemento):
   b.1. Tiempo de principio de fraguado (min)
   b.2. Estabilidad de volumen (expansión) (mm)
c. Propiedades químicas (para todos los tipos de cemento):
   c.1. Contenido de cloruros (%)
   c.2. Contenido de sulfato (% SO3)
   c.3. Composición (% en masa de componentes principales - Clínker, escoria de horno alto, humo de sílice, puzolana natural, puzolana natural calcinada, cenizas volantes silíceas, cenizas volantes calcáreas, esquistos calcinados, caliza- y componentes minoritarios)
d. Propiedades químicas (para CEM I, CEM III):
   d.1. Pérdida por calcinación (% en masa del cemento final)
   d.2. Residuo insoluble (% en masa del cemento final)
e. Propiedades químicas (para CEM IV):
   e.1 Puzolanicidad

- Distintivos de calidad:
  Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.
- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
  Resistencia normal. Resistencia inicial. Principio de fraguado. Estabilidad. Cloruros. Sulfatos. Composición. Pérdida por calcinación. Residuo insoluble. Puzolanicidad.

19.1.7. CALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

Formas físicas (polvo, terrones, pastas o lechadas), en las que pueden aparecer el óxido de calcio y el de magnesio y/o el hidróxido de calcio y/o el de magnesio, utilizadas como conglomerantes para preparar morteros para fábricas y revestimientos, interiores y exteriores.

Tipos:

- Cales aéreas: constituidas principalmente por óxido o hidróxido de calcio que endurecen bajo el efecto del dióxido de carbono presente en el aire. Pueden ser:
  Cales vivas (Q): producidas por la calcinación de caliza y/o dolomía, pudiendo ser cales cálcicas (CL) y cales dolomíticas (semihidratadas o totalmente hidratadas).
  Cales hidratadas (S): cales aéreas, cálcicas o dolomíticas resultantes del apagado controlado de las cales vivas.
- Cales hidráulicas naturales (NHL): producidas por la calcinación de calizas más o menos arcillosas o silíceas con reducción a polvo mediante apagado con o sin molienda, que fraguan y endurecen con el agua. Pueden ser:
  Cales hidráulicas naturales con adición de materiales (Z): pueden contener materiales hidráulicos o puzolánicos hasta un 20% en masa.
  Cales hidráulicas (HL): constituidas principalmente por hidróxido de calcio, silicatos de calcio y aluminatos de calcio, producidos por la mezcla de constituyentes adecuados.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de agosto de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 459-1:2001. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.
  Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Tipo de cal: cálcica (CL), dolomítica (DL), hidráulica natural (NHL), hidráulica artificial (HL).
b. Cifra de dos dígitos que indica el contenido de CaO+MgO de las cales aéreas cálcicas.
c. Cifra de dos dígitos que indica el contenido de CaO+MgO de las cales aéreas dolomíticas.
d. Letra mayúscula que indica el estado en que son suministradas las cales aéreas cálcicas.
e. Letra mayúscula que indica el estado en que son suministradas las cales aéreas dolomíticas.
f. Cifra que indica, en MPa, la resistencia a compresión mínima a 28 días de las cales aéreas hidráulicas.
g. Letra mayúscula Z en caso de contener adiciones de materiales hidráulicos o puzolánicos adecuados hasta un 20% de la masa de las cales hidráulicas naturales.
h. Tiempo de fraguado en cales hidráulicas.
i. Contenido en aire de cales hidráulicas.
j. Estabilidad de volumen.
k. Finura.
l. Penetración.
m. Durabilidad.

- Distintivos de calidad:
  Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.
- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
  En general, contenido de: CaO+MgO, MgO, Co2, SO3, cal libre (% de masa).
  En cales hidráulicas, resistencia a compresión a los 28 días (Mpa).
  En cales vivas, estabilidad después del apagado y rendimiento (dm3/10kg).
  En cal cálcica hidratada, dolomítica hidratada, en pasta, hidráulica e hidráulica natural: Finura (% de rechazo en masa). Agua libre (%). Estabilidad (mm). Penetración (mm). Contenido en aire (%). Tiempo de fraguado (h).
  Ensayos adicionales: Reactividad (en cal viva). Demanda de agua (ensayos de morteros). Retención de agua (ensayos de morteros). Densidad volumétrica aparente (kg/dm3). Finura (en cal viva). Blancura

19.1.8. ADITIVOS PARA HORMIGONES

Producto incorporado a los hormigones de consistencias normales en el momento del amasado en una cantidad = 5%, en masa, del contenido de cemento en el hormigón con objeto de modificar las propiedades de la mezcla e estado fresco y/o endurecido.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 934-2:2001/A2:2005. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.
  Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Homogeneidad.
b. Color.
c. Componente activo.
d. Densidad relativa.
e. Extracto seco convencional.
f. Valor del PH.
g. Efecto sobre el tiempo de fraguado con la dosificación máxima recomendada.
h. Contenido en cloruros totales.
i. Contenido en cloruros solubles en agua.
j. Contenido en alcalinos.
k. Comportamiento a la corrosión.
l. Características de los huecos de aire en el hormigón endurecido (Factor de espaciado en el hormigón de ensayo = 0,2 mm
m. Resistencia a la compresión a 28 días = 75% respecto a la del hormigón testigo.
n. Contenido en aire del hormigón fresco. = 2,5% en volumen por encima del volumen de aire del hormigón testigo y contenido total en aire 4% / 6%.

- Distintivos de calidad:
  Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.
- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:

Definición y composición de los hormigones y morteros de referencia para ensayos de aditivos para hormigón.
Determinación del tiempo de fraguado de hormigones con aditivos.
Determinación de la exudación del hormigón.
Determinación de la absorción capilar del hormigón.
Análisis infrarrojo de aditivos para hormigones.
Determinación del extracto seco convencional de aditivos para hormigones.
Determinación de las características de los huecos de aire en el hormigón endurecido.
Determinación del contenido en alcalinos de aditivos para hormigones.
Morteros de albañilería de referencia para ensayos de aditivos para morteros.
Toma de muestras, control y evaluación de la conformidad, marcado y etiquetado, de aditivos para hormigones.
Determinación de la pérdida de masa a 105º de aditivos sólidos para hormigones y morteros.
Determinación de la pérdida por calcinación de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del residuo insoluble en agua destilada de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido de agua no combinada de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido en halogenuros totales de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido en compuestos de azufre de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido en reductores de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del extracto seco convencional de aditivos líquidos para hormigones y morteros (método de la arena).
Determinación de la densidad aparente de aditivos líquidos para hormigones y morteros.
Determinación de la densidad aparente de aditivos sólidos para hormigones y morteros.
Determinación del PH de los aditivos para hormigones y morteros.
Determinación de la consistencia (método de la mesa de sacudidas) de fabricados con aditivos.
Determinación del contenido en aire ocluido en fabricados con aditivos.
Determinación de la pérdida de agua por evaporación en fabricados con aditivos.

19.1.12. MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA

Morteros para albañilería hechos en fábrica (morteros industriales) utilizados en muros, pilares y tabiques de albañilería, para su trabazón y rejuntado.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
  Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+ para morteros industriales diseñados, ó 4 para morteros industriales prescritos.
  Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Tipo de mortero:
   - Definidos según el concepto: prediseñados (por sus prestaciones) o prescritos (por sus proporciones).
   - Definidos según sus propiedades y/o su utilización: mortero para uso corriente (G), mortero para juntas y capas finas (T) o mortero ligero (L).
   - Definidos según el sistema de fabricación: mortero hecho en una fábrica (mortero industrial), mortero semiterminado hecho en una fábrica, mortero predosificado, mortero premezclado de cal y arena o mortero hecho en obra.
b. Tiempo de utilización.
c. Contenido en cloruros (para los morteros utilizados en albañilería armada): valor declarado (como una fracción en % en masa).
d. Contenido en aire.
e. Proporción de los componentes (para los morteros prescritos) y la resistencia a compresión o la clase de resistencia a compresión: proporciones de la mezcla en volumen o en peso.
f. Resistencia a compresión o la clase de resistencia a compresión (para los morteros diseñados): valores declarados (N/mm^2) o categorías.
g. Resistencia de unión (adhesión) (para los morteros diseñados destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos estructurales): valor declarado de la resistencia inicial de cizallamiento (N/mm^2) medida o tabulada.
h. Absorción de agua (para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones exteriores): valor declarado en $[kg/(m^2.min)]^{0,5}$.
i. Permeabilidad al vapor de agua (para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones exteriores): valores tabulados declarados del coeficiente μ de difusión de vapor de agua.

j. Densidad (para los morteros diseñados destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos de aislamiento térmico).
k. Conductividad térmica (para los morteros diseñados destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos de aislamiento térmico): valor declarado o tabulado medido (W/mK).
l. Durabilidad (resistencia a los ciclos de hielo/deshielo): valor declarado como pertinente, evaluación basada en función de las disposiciones en vigor en el lugar previsto de utilización.
m. Tamaño máximo de los áridos (para los morteros para juntas y capas finas).
n. Tiempo abierto o tiempo de corrección (para los morteros para juntas y capas finas).
o. Reacción frente al fuego (para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos frente al fuego): euroclases declaradas (A1 a F).

- Distintivos de calidad:
  Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que avalen las características exigidas.
- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
  - Propiedades del mortero fresco: Tiempo de utilización. Contenido en cloruros. Contenido en aire. Tiempo abierto o tiempo de corrección (para los morteros para juntas y capas finas). Dimensiones de los áridos (para los morteros para juntas y capas finas).
  - Propiedades del mortero endurecido: Resistencia a compresión. Resistencia de unión (adhesión). Absorción de agua. Permeabilidad al vapor de agua. Densidad. Conductividad térmica. Conductividad térmica. Durabilidad.

19.1.13. ÁRIDOS PARA HORMIGÓN

Materiales granulares naturales (origen mineral, sólo sometidos a procesos mecánicos), artificiales (origen mineral procesados industrialmente que suponga modificaciones térmicas, etc.), reciclados (a partir de materiales inorgánicos previamente utilizados en la construcción), ó, sólo para áridos ligeros, subproductos industriales, (origen mineral procesados industrialmente y sometidos a procesos mecánicos), de tamaño comprendido entre 0 y 125 mm, utilizados en la fabricación de todo tipo de hormigones y en productos prefabricados de hormigón.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE EN 12620:2003/AC:2004. Áridos para hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.
  Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Tipo, según la densidad de partículas y el tamaño máximo de éstas: Áridos para hormigón (de peso normal): grueso, fino, todo uno, natural con granulometría de 0/8 mm o filler. Áridos ligeros.

a. Grupo al que pertenece el árido: filler y polvo mineral como componente inerte, PM; finos, FN; áridos finos, AF; áridos gruesos, AG; áridos todo uno TU.
b. Forma de presentación del árido: áridos rodados, R; áridos triturados, T; áridos mezcla de los anteriores, M.
c. Fracción granulométrica del árido d/D, en mm (d: tamaño del tamiz inferior. D: tamaño del tamiz superior).
d. Naturaleza (en caso de áridos poligénicos se podrá designar por más letras unidas): calizo, C; silíceo, SL; granito, G; ofita, O; basalto, B; dolomítico, D; varios (otras naturalezas no habituales, p. ej. Anfibolita, gneis, pódfido, etc.), V; artificial (cuando sea posible se debe indicar su procedencia), A; reciclado (cuando sea posible se debe indicar su procedencia), R.
e. En caso de que el árido sea lavado: L.
f. Densidad de las partículas, en Mg/m3.

Cualquier otra información necesaria según los requisitos especiales exigibles según su uso:

a. Requisitos geométricos: Índice de lajas. Coeficiente de forma. Contenido en conchas, en %. Contenido en finos, en % que pasa por el tamiz 0,063 mm.
b. Requisitos físicos: Resistencia a la fragmentación. Resistencia al desgaste. Resistencia al pulimento. Resistencia a la abrasión superficial. Resistencia a la abrasión por neumáticos claveteados. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo, estabilidad al sulfato de magnesio. Densidades y absorción de agua. Estabilidad de volumen. Reactividad álcali-sílice.
c. Requisitos químicos: Contenido en sulfatos solubles en ácido. Contenido en cloruros. Contenido total en azufre. Otros componentes

Cualquier otra información necesaria para identificar el árido dependiente de los requisitos especiales exigibles según su uso:

a. Requisitos físicos: Coeficiente de forma. Contenido en finos. Contenido en agua. Densidades y absorción de agua. Resistencia al machaqueo. Crasa fracturadas. Resistencia a la desintegración. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo.

b. Requisitos químicos: Contenido en sulfatos solubles en ácido. Contenido en cloruros. Contenido total en azufre. Pérdida por calcinación. Contaminantes orgánicos ligeros. Reactividad álcali-sílice.

- Distintivos de calidad:
  Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.
- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
  Descripción petrográfica. Granulometría de las partículas. Tamices de ensayo. Índice de lajas. Porcentaje de caras fracturadas. Contenido en conchas en los áridos gruesos para hormigones. Equivalente de arena. Valor de azul de metileno. Granulometría del filler (por tamizado por chorro de aire). Resistencia al desgaste (micro-Deval). Resistencia a la fragmentación de los áridos gruesos para hormigones. Densidad aparente y volumen de huecos. Humedad mediante secado en estufa. Densidad y absorción de agua. Coeficiente de pulimento acelerado. Resistencia al desgaste por abrasión con neumáticos claveteados. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo. Pérdida de peso en soluciones de sulfato magnésico. Retracción por secado. Resistencia al choque térmico. Análisis químico. Resistencia al machaqueo de áridos ligeros. Resistencia a la desintegración de áridos ligeros para hormigones. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo de áridos ligeros para hormigones. Contenido en terrones de arcilla. Contenido en partículas blandas de los áridos gruesos. Coeficiente de forma. Contenido en partículas ligeras de los áridos gruesos. Friabilidad (desgaste micro-Deval) de los áridos finos. Absorción de agua de los áridos finos. Absorción de agua de los áridos gruesos. Módulo de finura. Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Reactividad álcali-carbonato. Reactividad potencial de los áridos para hormigones con los alcalinos.

19.1.16. ÁRIDOS PARA MORTEROS

Materiales granulares naturales (origen mineral, sólo sometidos a procesos mecánicos), artificiales (origen mineral procesados industrialmente que suponga modificaciones térmicas, etc.), reciclados (a partir de materiales inorgánicos previamente utilizados en la construcción), ó, sólo para áridos ligeros, subproductos industriales, (origen mineral procesados industrialmente y sometidos a procesos mecánicos), de tamaño comprendido entre 0 y 8 mm, utilizados en la fabricación de morteros para edificaciones.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE EN 13139:2002. Áridos para morteros. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.
  Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Tipo: De peso normal. Áridos ligeros. (según la densidad de partículas y el tamaño máximo de éstas)
b. Origen del árido (nombre de la cantera, mina o depósito)
c. 2 grupos de dígitos separados por una barra que indican, en mm, la fracción granulométrica d/D (d: tamaño del tamiz inferior. D: tamaño del tamiz superior)
d. Cifra que indica, en Mg/m3, la densidad de las partículas.
   Cualquier otra información necesaria según los requisitos especiales exigibles a partir de su uso.
a. Requisitos geométricos y físicos. (Forma de las partículas para D>4mm. Contenido en conchas, para D>4mm. Contenido en finos, % que pasa por el tamiz 0,063 mm. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo, estabilidad al sulfato de magnesio. Densidades y absorción de agua. Reactividad álcali-sílice.
b. Requisitos químicos. (Contenido en sulfatos solubles en ácido. Contenido en cloruros. Contenido total en azufre. Componentes que alteran la velocidad de fraguado y la de endurecimiento. Sustancias solubles en agua, para áridos artificiales. Pérdida por calcinación).

- Distintivos de calidad:
  Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.
- Ensayos:
  Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
  Descripción petrográfica de los áridos para morteros. Granulometría de las partículas de los áridos para morteros.
  Tamices de ensayo para áridos para morteros. Índice de lajas de los áridos para morteros. Contenido en conchas en los áridos gruesos para morteros. Equivalente de arena de los áridos para morteros. Valor de azul de metileno de los áridos para morteros. Granulometría del filler (por tamizado por chorro de aire). Densidad y absorción de agua de los áridos para morteros. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo de áridos para morteros. Pérdida de peso en soluciones de sulfato magnésico de los áridos para morteros. Análisis químico de los áridos para morteros. Resistencia a ciclos de hielo/ deshielo de áridos ligeros de morteros.

Contenido en terrones de arcilla de los áridos para morteros. Módulo de finura de los áridos para morteros. Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato de los áridos para morteros. Reactividad álcali-carbonato de los áridos para morteros. Reactividad potencial de los áridos para morteros con los alcalinos.

V.2 DISPOSICIONES FINALES

ART. 1 MATERIALES Y UNIDADES NO DESCRITAS EN EL PLIEGO

Para la definición de las características y forma de ejecución de los materiales y partidas de obra no descritos en el presente Pliego, se remitirán a las descripciones de los mismos, realizados en los restantes documentos de este Proyecto.

CAP. VI INSTALACIONES AUXILIARES Y CONTROL DE OBRA

VI.1 INSTALACIONES AUXILIARES

ART. 1 INSTALACIONES AUXILIARES

La ejecución de las obras figuradas en el presente proyecto requerirá las siguientes instalaciones auxiliares: Equipos y material disponible en obra:

- Oficina para la Dirección Facultativa: equipamiento mínimo de ésta.
- Teléfono u otros medios de comunicación
- Documentación de trabajo (planos de proyectos, planos de montaje, detalles, etc)
- Documentación técnica.
- Libros de control: Libros de órdenes y asistencias, de incidencias y seguridad, etc.
- Cualesquiera otros que el proyectista estime necesarios y/o convenientes para un correcto control del desarrollo de la obra, en tanto sean razonablemente proporcionados a la importancia y características de ésta.
- Caseta de comedor y vestuario de persona, según dispone la ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Maderamen, redes y lonas en número de suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.
- Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

ART. 2 PRECAUCIONES A ADOPTAR

Las preocupaciones a adoptar durante la construcción de la obra será la prevista en el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto del cual forma parte el presente Pliego de Condiciones.

VI.2 CONTROL DE OBRA

ART. 1 CONTROL DE CALIDAD

Se tendrán en cuenta los controles enumerados con anterioridad, controles y ensayos relativos a materiales de obra y condiciones de ejecución del hormigón de la estructura, considerándose los diferentes cálculos y datos establecidos en el proyecto para la misma.

CAP. VIII NORMATIVA OFICIAL

ART. 1 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En la realización de la obra objeto del presente Proyecto serán de aplicación las normas o instrucciones de obligado cumplimiento indicadas como anexo al presente pliego.

ART. 2. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Todas aquellas unidades de obra a ejecutar incluyen en la descripción del proyecto (planos, memoria o presupuesto) la normativa aplicable en cada caso concreto, que será de aplicación obligatoria en función de la determinación indicada en dichos documentos.

Normativa de carácter general

Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Carcastillo, vigentes por aprobación definitiva de 02/12/1992:

Plan Municipal del Ayuntamiento de Mélida, vigente por aprobación definitiva de 07/06/2006:

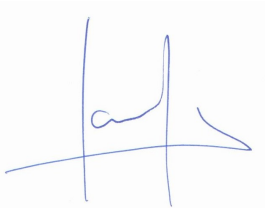
Plan General Municipal del Ayuntamiento de Murillo el Fruto, vigente por aprobación definitiva de 29/09/2010.

Normas Subsidiarias del Ayuntamiento de Santacara.

CAP. VII. OBRAS PARA LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS.

En todo lo que contradigan las condiciones facultativas (Capítulo II) y legales (Capítulo IV), de este Pliego, a la Legislación de Contratos del Estado o de Navarra y Pliegos de Cláusulas Administrativas Generales y Particulares prevalecerá lo estipulado en estos, siendo de aplicación los capítulos II y IV de este Pliego únicamente en forma supletoria y en lo que no contravenga a la Legislación y Pliegos en Cláusulas Administrativas mencionadas.

En Olite, para Carcastillo, Mélida, Murillo el Fruto y Santacara, octubre de 2018



El arquitecto técnico
Fco. Javier Vaquero

SENDERO, SEÑALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN (NAVARRA)

PRESUPUESTO

- **RESUMEN DE PRESUPUESTO**
- **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**
- **PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Francisco Javier Vaquero Nieves
Arquitecto Técnico – Ingeniero de Edificación

Calle Valle de Orba, 17 — 31390 Olite
Tel/fax: 948.74.05.12 — (Navarra)

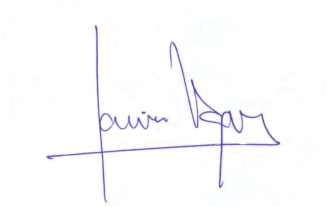
RESUMEN DE PRESUPUESTO

Paseo Fluvial Río Aragón

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
001	TÉRMINO MUNICIPAL CARCASTILLO	15.734,15	27,26
002	TÉRMINO MUNICIPAL MÉLIDA	10.978,37	19,02
003	TÉRMINO MUNICIPAL MURILLO EL FRUTO	10.270,99	17,80
004	TÉRMINO MUNICIPAL SANTACARA	17.246,15	29,88
005	HOMOLOGACIÓN SENDERO	1.547,50	2,68
007	GESTION DE RESIDUOS	1.176,19	2,04
008	SEGURIDAD Y SALUD	759,52	1,32
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**57.712,87**	
	10,00 % Gastos generales..... 5.771,29		
	5,00 % Beneficio industrial..... 2.885,64		
	SUMA DE G.G. y B.I.	8.656,93	
	21,00 % I.V.A.	13.937,66	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**80.307,46**	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**80.307,46**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA MIL TRESCIENTOS SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Murillo el Fruto – Santacara – Mélida –Carcastillo, a octubre de 2018.



LA DIRECCION FACULTATIVA
Fco. Javier Vaquero Nieves

LA PROPIEDAD
Ayuntamiento de Murillo el Fruto

LA PROPIEDAD
Ayuntamiento de Santacara

LA PROPIEDAD
Ayuntamiento de Mélida

LA PROPIEDAD
Ayuntamiento de Carcasitllo

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 TÉRMINO MUNICIPAL CARCASTILLO								
01.01	**ml DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**								
	Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.								
	Zona visón	1	1.310,00			1.310,00			
		1	151,00			151,00			
	La Muga	1	477,00			477,00			
							1.938,00	1,42	2.751,96
01.02	**Ud RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**								
	Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.								
	Carcastillo	1	1,94			1,94			
							1,94	241,80	469,09
01.03	**ud CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**								
	Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.								
	Previsión	1				1,00			
							1,00	14,03	14,03
01.04	**m2 LIMPIEZA SUPERFICIAL TERRENO, SIN EXCAVACION**								
	Limpieza superficial del terreno, previo al extendido de zahorras, dos pases, mediante pala o cazo de limpieza, sin excavación, i/remate manual de bordes y zonas especiales.								
	Zona visón	1	1.310,00	1,00		1.310,00			
		1	151,00	1,00		151,00			
							1.461,00	0,69	1.008,09
01.05	**m2 LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**								
	Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.								
	La Muga	1	477,00	2,00		954,00			
							954,00	1,19	1.135,26
01.06	**m2 NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**								
	Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.								
	Rampas	2	15,00	2,00		60,00			
							60,00	3,75	225,00
01.07	**M3. FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**								
	M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.								
	Zona visón	1	1.310,00	1,00	0,15	196,50			
		1	151,00	1,00	0,15	22,65			
	La Muga	1	477,00	2,00	0,15	143,10			
							362,25	9,41	3.408,77
01.08	**ud BOQUILLA CAÑO D=60 cm.**								
	Boquilla para caño D=0,60 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2/1, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20 en cimientos y alzados, terminado.								
	Paso acequia - arreglo	2				2,00			
							2,00	410,84	821,68
01.09	**m. CAÑO HM-20 D=60 cm.**								
	Caño de hormigón en masa HM-20 de 60 cm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=60 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20, de espesor 10 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.								
	Paso acequia - arreglo	1	4,00			4,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,00	92,06	368,24
01.10	**ud PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**								
	Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualqueir caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.								
	Carcastillo	1				1,00			
							1,00	1.077,05	1.077,05
01.11	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
		22				22,00			
							22,00	116,31	2.558,82
01.12	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
	Visón	4				4,00			
							4,00	183,25	733,00
01.13	**ud SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**								
	Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (includo en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..								
	Carcastillo	1				1,00			
	Enclave	1				1,00			
	Visón	1				1,00			
							3,00	327,72	983,16
01.14	**m. BORDE-PELDAÑO CON TRAVIESA FERROCARRIL USADA**								
	Borde de traviesas de ferrocarril usadas seleccionadas, formado por una traviesa en línea, totalmente terminado. Medioambientalmente más correcto debido a la reutilización de materiales de construcción.								
	Zona visón	15				15,00			
							15,00	12,00	180,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 TÉRMINO MUNICIPAL CARCASTILLO								**15.734,15**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 TÉRMINO MUNICIPAL MÉLIDA								
02.01	**ml DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**								
	Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.								
	Soto San Miguel - Mota río	1	390,00			390,00			
							390,00	1,42	553,80
02.02	**Ud RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**								
	Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.								
	Mélida	1	0,39			0,39			
							0,39	241,80	94,30
02.03	**MI SENDA - CORTA SELECTIVA MASAS ARBOLADAS**								
	Apeo, desrame, decopado y troceado (en caso necesario) de madera con motosierra, en terrenos de matorral escaso, siendo el volumen del árbol a cortar hasta 0,3 m3 y la densidad de corta en el terreno menor de 400 pies/ha. Se considera el corte de pino en el trazado previsto del sendero, considerando un pie/5m como máximo. Se incluye el traslado de restos hasta la zona de carga y recogida, así como destoconado en los casos en que éste quedara en el interior del sendero. La medición será la del sendero habilitado.								
	Soto San Miguel - Mota río	2	80,00			160,00			
							160,00	2,65	424,00
02.04	**ud CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**								
	Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.								
	Previsión	5				5,00			
							5,00	14,03	70,15
02.05	**m2 LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**								
	Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.								
	Soto San Miguel - Mota río	1	390,00	2,00		780,00			
							780,00	1,19	928,20
02.06	**m2 NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**								
	Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.								
	Rampas	2	25,00	2,00		100,00			
							100,00	3,75	375,00
02.07	**m2 SUELO DE GRAVILLÍN ORNAMENTAL ROSÁCEO**								
	Suelo de gravillín ornamental, en capa de 2 cm de espesor, vertido sobre base en sendero (50 cm de anchura) y en accesos, sin compactar.								
	Rampas	2	25,00	2,00		100,00			
							100,00	4,09	409,00
02.08	**M3. FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**								
	M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.								
	Soto San Miguel - Mota río	1	390,00	2,00	0,15	117,00			
							117,00	9,41	1.100,97
02.09	**ud BOQUILLA CAÑO D=60 cm.**								
	Boquilla para caño D=0,60 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2/1, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20 en cimientos y alzados, terminado.								
	Paso acequia - arreglo	2				2,00			
							2,00	410,84	821,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.10	**m. CAÑO HM-20 D=60 cm.**								
	Caño de hormigón en masa HM-20 de 60 cm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=60 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20, de espesor 10 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.								
	Paso acequia - arreglo	1	4,00			4,00			
							4,00	92,06	368,24
02.11	**ud PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**								
	Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualqueir caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.								
	Mélida	1				1,00			
							1,00	1.077,05	1.077,05
02.12	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
		9				9,00			
							9,00	116,31	1.046,79
02.13	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
	Cruce	1				1,00			
	Resto	1				1,00			
							2,00	183,25	366,50
02.14	**ud SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**								
	Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (incluido en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..								
	Mélida-Carretera	1				1,00			
	Salida localidad	1				1,00			
							2,00	327,72	655,44
02.15	**ud MARCAJE SENDERO PINTURA SEGÚN FEDERACION**								
	Marcaje de sendero con señalética propia de la Federación de Senderistas								
	Marcaje	1				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	847,50	847,50
02.16	**m. BARRERA SEGURIDAD MADERA PVC RECICLADO**								
	Barrera de seguridad de madera, compuesta por perfiles horizontales de 180 mm. de diámetro anclados a un poste metálico CPN-100 de 1.500 mm., colocados cada 2,5 m., mediante hincador con protector de madera.								
	Mota río	1	75,00			75,00			
							75,00	21,33	1.599,75
02.17	**m. BORDE-PELDAÑO CON TRAVIESA FERROCARRIL USADA**								
	Borde de traviesas de ferrocarril usadas seleccionadas, formado por una traviesa en línea, totalmente terminado. Medioambientalmente más correcto debido a la reutilización de materiales de construcción.								
	Subida mota	2	10,00			20,00			
							20,00	12,00	240,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 TÉRMINO MUNICIPAL MÉLIDA								**10.978,37**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 TÉRMINO MUNICIPAL MURILLO EL FRUTO								
03.01	**ml DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**								
	Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.								
	Rinconar	1	707,00			707,00			
	Escueral	2	25,00			50,00			
	A puente	1	134,00			134,00			
							891,00	1,42	1.265,22
03.02	**Ud RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**								
	Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.								
	Murillo el Fruto	1	0,89			0,89			
							0,89	241,80	215,20
03.03	**ud CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**								
	Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.								
	Previsión	5				5,00			
							5,00	14,03	70,15
03.04	**m2 LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**								
	Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.								
	Rinconar	1	707,00	2,00		1.414,00			
	Escueral	2	25,00	2,00		100,00			
							1.514,00	1,19	1.801,66
03.05	**m2 NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**								
	Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.								
	Rampas	2	15,00	2,00		60,00			
							60,00	3,75	225,00
03.06	**M3. FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**								
	M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.								
	Rinconar	1	707,00	2,00	0,15	212,10			
	Escueral	2	25,00	2,00	0,15	15,00			
	A puente	1	134,00	1,00	0,15	20,10			
							247,20	9,41	2.326,15
03.07	**ud PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**								
	Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualqueir caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.								
	Murillo el Fruto	1				1,00			
							1,00	1.077,05	1.077,05
03.08	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
		17				17,00			
							17,00	116,31	1.977,27
03.09	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
	REsto	1				1,00			
							1,00	183,25	183,25
03.10	**ud SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**								
	Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (incluido en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..								
	Murillo el Fruto	1				1,00			
	Fuente Rinconar	1				1,00			
							2,00	327,72	655,44
03.11	**m. BARRERA SEGURIDAD MADERA PVC RECICLADO**								
	Barrera de seguridad de madera, compuesta por perfiles horizontales de 180 mm. de diámetro anclados a un poste metálico CPN-100 de 1.500 mm., colocados cada 2,5 m., mediante hincador con protector de madera.								
	Pasos agua	2	10,00			20,00			
							20,00	21,33	426,60
03.12	**m. BORDE-PELDAÑO CON TRAVIESA FERROCARRIL USADA**								
	Borde de traviesas de ferrocarril usadas seleccionadas, formado por una traviesa en línea, totalmente terminado. Medioambientalmente más correcto debido a la reutilización de materiales de construcción.								
	Rinconar	4				4,00			
							4,00	12,00	48,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 TÉRMINO MUNICIPAL MURILLO EL FRUTO.....								**10.270,99**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 TÉRMINO MUNICIPAL SANTACARA								
04.01	**ml DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**								
	Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.								
	Zona visón	1	930,00			930,00			
	Soto López	1	634,00			634,00			
		1	403,00			403,00			
	Al canal	1	658,00			658,00			
	Rinconar	1	199,00			199,00			
							2.824,00	1,42	4.010,08
04.02	**Ud RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**								
	Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.								
	Carcastillo	1	2,84			2,84			
							2,84	241,80	686,71
04.03	**ud CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**								
	Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.								
	Previsión	5				5,00			
							5,00	14,03	70,15
04.04	**m2 LIMPIEZA SUPERFICIAL TERRENO, SIN EXCAVACION**								
	Limpieza superficial del terreno, previo al extendido de zahorras, dos pases, mediante pala o cazo de limpieza, sin excavación, i/remate manual de bordes y zonas especiales.								
	Zona visón	1	472,00	1,00		472,00			
							472,00	0,69	325,68
04.05	**m2 LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**								
	Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.								
	Soto López	1	634,00	1,00	0,50	317,00			
		1	403,00	2,00		806,00			
	Al canal - PREVISION	1	658,00	2,00	0,10	131,60			
	Rinconar	1	199,00	2,00		398,00			
							1.652,60	1,19	1.966,59
04.06	**m2 NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**								
	Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.								
	Rampas canal	2	15,00	2,00		60,00			
							60,00	3,75	225,00
04.07	**M3. FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**								
	M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.								
	Zona visón	1	472,00	1,00	0,15	70,80			
	Soto López	1	634,00	1,00	0,15	95,10			
		1	403,00	2,00	0,15	120,90			
	Al canal	0,5	658,00	2,00	0,15	98,70			
	Rinconar	1	199,00	2,00	0,15	59,70			
							445,20	9,41	4.189,33
04.08	**ud PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**								
	Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con								

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualquier caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.								
	Santacara	1				1,00			
							1,00	1.077,05	1.077,05
04.09	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
		27				27,00			
							27,00	116,31	3.140,37
04.10	**ud BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**								
	Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.								
	Visón	1				1,00			
	REsto	1				1,00			
							2,00	183,25	366,50
04.11	**ud SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**								
	Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (incluido en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..								
	Santacara	2				2,00			
							2,00	327,72	655,44
04.12	**m. BARRERA SEGURIDAD MADERA PVC RECICLADO**								
	Barrera de seguridad de madera, compuesta por perfiles horizontales de 180 mm. de diámetro anclados a un poste metálico CPN-100 de 1.500 mm., colocados cada 2,5 m., mediante hincador con protector de madera.								
		25				25,00			
							25,00	21,33	533,25
	TOTAL CAPÍTULO 04 TÉRMINO MUNICIPAL SANTACARA								**17.246,15**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 HOMOLOGACIÓN SENDERO								
05.01	**Ud TASAS POR HOMOLOGACIÓN DE SENDEROS**								
							1,00	700,00	700,00
05.02	**ud MARCAJE SENDERO PINTURA SEGÚN FEDERACION**								
	Marcaje de sendero con señalética propia de la Federación de Senderistas								
	Marcaje	1				1,00			
							1,00	847,50	847,50
	TOTAL CAPÍTULO 05 HOMOLOGACIÓN SENDERO								**1.547,50**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS								
06.01	**Ud SEGÚN ESTUDIO ADJUNTO**								
	Partida alzada de gestión de residuos general de la actuación, considerando transporte de tierras a vertedero, y escombros, transporte de madera de corte a lugar de uso o a planta de compostaje, así como separación de restos asimilables a urbanos existentes durante los trabajos.								
	GResiduos	1				1,00			
							1,00	0,01	0,01
06.02	**M3 RCD EXCAVACIONES**								
							60,00	2,00	120,00
06.03	**m3 RCD NATURALEZA NO PÉTREA**								
							2,00	15,00	30,00
06.04	**m3 RCD NATURALEZA PÉTREA**								
							60,00	8,00	480,00
06.05	**m3 RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS**								
							9,78	31,00	303,18
06.06	**uD COSTES DE GESTIÓN**								
							1,00	243,00	243,00
	TOTAL CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS.....								**1.176,19**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD								
07.01	**UD GESTIÓN SEGURIDAD**								
	Partida en concepto de elaboración del Plan de SEguridad, seguimiento, control y suministro de información al Coordinador de Seguridad, así como de coordinación de actividades empresariales entre empresa contratista. No se incluyen partidas relativas a equipos de protección, debido a la obligatoriedad de su inclusión en el ámbito de esta obra, según normativa vigente.								
							1,00	309,52	309,52
07.02	**UD DOCUMENTACIÓN SEGURIDAD**								
	PArtida de suministro, recepción y entrega de documentación relativa a personal, maquinaria y subcontratas, en concepto de seguimiento y tramitación de la documentación del Plan de SEguridad, seguimiento, control y suministro de información al Coordinador de Seguridad, así como de coordinación de actividades empresariales entre empresa contratista. No se incluyen partidas relativas a equipos de protección, debido a la obligatoriedad de su inclusión en el ámbito de esta obra, según normativa vigente.								
							1,00	450,00	450,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD								**759,52**
	TOTAL								**57.712,87**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 001 TÉRMINO MUNICIPAL CARCASTILLO						
1801		**ml**	**DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**			
			Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.			
O01OB285	0,050	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	0,52	
M10AD020	0,050	h.	Desbrozadora 4 tiempos	18,00	0,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,42**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
U14VDV050		**Ud**	**RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**			
			Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.			
O01OB285	23,250	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	241,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**241,80**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
U14VDD080		**ud**	**CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**			
			Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.			
O01OB285	1,000	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	10,40	
M10AM030	0,500	h.	Motosierra a gasolina grande	7,25	3,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**14,03**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TRES CÉNTIMOS						
U13AF0701		**m2**	**LIMPIEZA SUPERFICIAL TERRENO, SIN EXCAVACION**			
			Limpieza superficial del terreno, previo al extendido de zahorras, dos pases, mediante pala o cazo de limpieza, sin excavación, i/remate manual de bordes y zonas especiales.			
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M10PT010	0,010	h.	Tractor agríco.60 CV arado/vert.	25,00	0,25	
			TOTAL PARTIDA.....			**0,69**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
U13AF070		**m2**	**LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**			
			Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.			
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M10PT010	0,030	h.	Tractor agríco.60 CV arado/vert.	25,00	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,19**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
U13AF130		**m2**	**NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**			
			Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.			
M10PW100	0,050	h.	Motoniveladora de 12 t.	75,00	3,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,75**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
0100000038		**M3.**	**FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**			
			M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.			
01005	0,050	H.	H. Peon especializado.	14,20	0,71	
02013	0,020	H.	H. Motoniveladora.	48,59	0,97	
02010	0,030	H.	H. Rulo Autopropulsado a 10 a 12 Tm.	40,66	1,22	
02019	0,020	H.	H. Camion Cisterna 8 Tm.	28,44	0,57	
03007	2,300	Tm.	Tm. Zahorra Natural ZN 50.	2,35	5,41	
%01010	6,000		6% Costos Indirectos y Medios Auxiliares (s/total).	8,90	0,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,41**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U02VB010		**ud**	**BOQUILLA CAÑO D=60 cm.**			
			Boquilla para caño D=0,60 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2/1, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20 en cimientos y alzados, terminado.			
U02AE020	1,710	m3	EXCAVACIÓN S/C EN EMBOCADURAS	12,36	21,14	
U02EC010	4,300	m2	ENCOF. CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	14,94	64,24	
U02HC030	1,710	m3	HORMIGÓN HM-20 CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	92,68	158,48	
U02EE010	1,620	m2	ENCOF. OCULTO EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	21,79	35,30	
U02EE020	1,620	m2	ENCOF. VISTO EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	26,09	42,27	
U02EI010	1,200	m2	ENCOF. IMPOSTAS OBRAS FÁBRICA	27,62	33,14	
U02HE010	0,606	m3	HORMIGÓN HM-20 EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	92,85	56,27	
			TOTAL PARTIDA.....			**410,84**

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

U02THC010		**m.**	**CAÑO HM-20 D=60 cm.**			
			Caño de hormigón en masa HM-20 de 60 cm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=60 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20, de espesor 10 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.			
O01OA020	0,040	h.	Capataz	16,34	0,65	
O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	16,76	3,35	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	14,55	2,91	
M05RN010	0,050	h.	Retrocargadora neumáticos 50 CV	31,33	1,57	
P02THM060	1,010	m.	Tubo HM j.machihembrada D=600mm	15,95	16,11	
M07W090	15,000	t.	km transporte prefabricados	0,11	1,65	
U02EC010	1,800	m2	ENCOF. CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	14,94	26,89	
U02HC030	0,420	m3	HORMIGÓN HM-20 CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	92,68	38,93	
			TOTAL PARTIDA.....			**92,06**

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

U15IC015		**ud**	**PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**			
			Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualquier caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.			
O01OA100	2,000	h.	Cuadrilla B	37,70	75,40	
O01OB505	1,500	h.	Montador especializado	18,86	28,29	
O01OB510	1,500	h.	Ayudante montador especializado	15,57	23,36	
P29IC015	1,000	ud	Pórtico c/tejadillo postes cuadr	650,00	650,00	
PANEL1	1,000	ud	Panel descriptivo	225,00	225,00	
P01DW090	60,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	75,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.077,05**

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

U15NAB0601		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
P29NAB060	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 0,90 m.	32,00	32,00	
CARTEL	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
PILONA						
P01DW090	4,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	5,00	
E04CA010	0,300	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	47,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**116,31**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U15NAB0602		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
CARTEL	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
PILONA						
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
P29NAB0601	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 2.00 m.	66,00	66,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**183,25**

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

U15NAB0603		**ud**	**SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**			
			Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (incluido en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..			
O01OA090	1,000	h.	Cuadrilla A	39,25	39,25	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
CARTEL SEÑAL	2,500	ud	Cartel señal	66,00	165,00	
P29NAB0605	1,000	ud	Poste señal indicativa	38,00	38,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**327,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

U14EC050		**m.**	**BORDE-PELDAÑO CON TRAVIESA FERROCARRIL USADA**			
			Borde de traviesas de ferrocarril usadas seleccionadas, formado por una traviesa en línea, totalmente terminado. Medioambientalmente más correcto debido a la reutilización de materiales de construcción.			
O01OA060	0,300	h.	Peón especializado	14,66	4,40	
P01EW610	0,500	ud	Traviesa FC usad.selec.265x20x15	13,70	6,85	
P01DW090	0,600	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**12,00**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 002 TÉRMINO MUNICIPAL MÉLIDA						
1801		**ml**	**DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**			
			Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.			
O01OB285	0,050	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	0,52	
M10AD020	0,050	h.	Desbrozadora 4 tiempos	18,00	0,90	
			TOTAL PARTIDA			**1,42**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
U14VDV050		**Ud**	**RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**			
			Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.			
O01OB285	23,250	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	241,80	
			TOTAL PARTIDA			**241,80**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
U14VDD090		**Ml**	**SENDA - CORTA SELECTIVA MASAS ARBOLADAS**			
			Apeo, desrame, decopado y troceado (en caso necesario) de madera con motosierra, en terrenos de matorral escaso, siendo el volumen del árbol a cortar hasta 0,3 m3 y la densidad de corta en el terreno menor de 400 pies/ha. Se considera el corte de pino en el trazado previsto del sendero, considerando un pie/5m como máximo. Se incluye el traslado de restos hasta la zona de carga y recogida, así como destoconado en los casos en que éste quedara en el interior del sendero. La medición será la del sendero habilitado.			
O01OB285	0,150	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	1,56	
M10AM030	0,150	h.	Motosierra a gasolina grande	7,25	1,09	
			TOTAL PARTIDA			**2,65**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
U14VDD080		**ud**	**CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**			
			Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.			
O01OB285	1,000	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	10,40	
M10AM030	0,500	h.	Motosierra a gasolina grande	7,25	3,63	
			TOTAL PARTIDA			**14,03**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TRES CÉNTIMOS						
U13AF070		**m2**	**LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**			
			Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.			
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M10PT010	0,030	h.	Tractor agríco.60 CV arado/vert.	25,00	0,75	
			TOTAL PARTIDA			**1,19**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
U13AF130		**m2**	**NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**			
			Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.			
M10PW100	0,050	h.	Motoniveladora de 12 t.	75,00	3,75	
			TOTAL PARTIDA			**3,75**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
U01RZ030101		**m2**	**SUELO DE GRAVILLÍN ORNAMENTAL ROSÁCEO**			
			Suelo de gravillín ornamental, en capa de 2 cm de espesor, vertido sobre base en sendero (50 cm de anchura) y en accesos, sin compactar.			
O01OA020	0,010	h.	Capataz	16,34	0,16	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	14,55	0,73	
P01AG010	0,050	m3	Gravillín primera, incluso transporte	15,75	0,79	
M08CA110	0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,22	0,28	
M05RN010	0,050	h.	Retrocargadora neumáticos 50 CV	31,33	1,57	
M08RL010	0,100	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,55	0,56	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA.....			**4,09**

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

0100000038 **M3.** **FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**

M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.

01005	0,050	H.	H. Peon especializado.	14,20	0,71	
02013	0,020	H.	H. Motoniveladora.	48,59	0,97	
02010	0,030	H.	H. Rulo Autopropulsado a 10 a 12 Tm.	40,66	1,22	
02019	0,020	H.	H. Camion Cisterna 8 Tm.	28,44	0,57	
03007	2,300	Tm.	Tm. Zahorra Natural ZN 50.	2,35	5,41	
%01010	6,000		6% Costos Indirectos y Medios Auxiliares (s/total).	8,90	0,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,41**

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

U02VB010 **ud** **BOQUILLA CAÑO D=60 cm.**

Boquilla para caño D=0,60 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2/1, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20 en cimientos y alzados, terminado.

U02AE020	1,710	m3	EXCAVACIÓN S/C EN EMBOCADURAS	12,36	21,14	
U02EC010	4,300	m2	ENCOF. CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	14,94	64,24	
U02HC030	1,710	m3	HORMIGÓN HM-20 CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	92,68	158,48	
U02EE010	1,620	m2	ENCOF. OCULTO EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	21,79	35,30	
U02EE020	1,620	m2	ENCOF. VISTO EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	26,09	42,27	
U02EI010	1,200	m2	ENCOF. IMPOSTAS OBRAS FÁBRICA	27,62	33,14	
U02HE010	0,606	m3	HORMIGÓN HM-20 EMBOCADURAS OBRAS FÁBRICA	92,85	56,27	
			TOTAL PARTIDA.....			**410,84**

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

U02THC010 **m.** **CAÑO HM-20 D=60 cm.**

Caño de hormigón en masa HM-20 de 60 cm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=60 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20, de espesor 10 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.

O01OA020	0,040	h.	Capataz	16,34	0,65	
O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	16,76	3,35	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	14,55	2,91	
M05RN010	0,050	h.	Retrocargadora neumáticos 50 CV	31,33	1,57	
P02THM060	1,010	m.	Tubo HM j.machihembrada D=600mm	15,95	16,11	
M07W090	15,000	t.	km transporte prefabricados	0,11	1,65	
U02EC010	1,800	m2	ENCOF. CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	14,94	26,89	
U02HC030	0,420	m3	HORMIGÓN HM-20 CIMIENTOS OBRAS FÁBRICA	92,68	38,93	
			TOTAL PARTIDA.....			**92,06**

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

U15IC015 **ud** **PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**

Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualqueir caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.

O01OA100	2,000	h.	Cuadrilla B	37,70	75,40	
O01OB505	1,500	h.	Montador especializado	18,86	28,29	
O01OB510	1,500	h.	Ayudante montador especializado	15,57	23,36	
P29IC015	1,000	ud	Pórtico c/tejadillo postes cuadr	650,00	650,00	
PANEL1	1,000	ud	Panel descriptivo	225,00	225,00	
P01DW090	60,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	75,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.077,05**

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

U15NAB0601 **ud** **BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**

Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
P29NAB060	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 0,90 m.	32,00	32,00	
CARTEL PILONA	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
P01DW090	4,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	5,00	
E04CA010	0,300	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	47,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**116,31**

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

U15NAB0602		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
CARTEL PILONA	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
P29NAB0601	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 2.00 m.	66,00	66,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**183,25**

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

U15NAB0603		**ud**	**SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**			
			Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (incluido en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..			
O01OA090	1,000	h.	Cuadrilla A	39,25	39,25	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
CARTEL SEÑAL	2,500	ud	Cartel señal	66,00	165,00	
P29NAB0605	1,000	ud	Poste señal indicativa	38,00	38,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**327,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

00300100301		**ud**	**MARCAJE SENDERO PINTURA SEGÚN FEDERACION**			
			Marcaje de sendero con señalética propia de la Federación de Senderistas			
O01OA090	20,000	h.	Cuadrilla A	39,25	785,00	
P01DW090	50,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	62,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**847,50**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U17DB080		**m.**	**BARRERA SEGURIDAD MADERA PVC RECICLADO**			
			Barrera de seguridad de madera, compuesta por perfiles horizontales de 180 mm. de diámetro anclados a un poste metálico CPN-100 de 1.500 mm., colocados cada 2,5 m., mediante hincador con protector de madera.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	16,34	0,82	
O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	16,76	3,35	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	14,55	2,91	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
P27EC001	1,000	m.	Barrera seguridad madera c/postes	8,00	8,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,33**

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

U14EC050		**m.**	**BORDE-PELDAÑO CON TRAVIESA FERROCARRIL USADA**			
			Borde de traviesas de ferrocarril usadas seleccionadas, formado por una traviesa en línea, totalmente terminado. Medioambientalmente más correcto debido a la reutilización de materiales de construcción.			
O01OA060	0,300	h.	Peón especializado	14,66	4,40	
P01EW610	0,500	ud	Traviesa FC usad.selec.265x20x15	13,70	6,85	
P01DW090	0,600	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**12,00**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 003 TÉRMINO MUNICIPAL MURILLO EL FRUTO						
1801		**ml**	**DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**			
			Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.			
O01OB285	0,050	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	0,52	
M10AD020	0,050	h.	Desbrozadora 4 tiempos	18,00	0,90	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,42**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
U14VDV050		**Ud**	**RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**			
			Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.			
O01OB285	23,250	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	241,80	
			TOTAL PARTIDA.....			**241,80**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
U14VDD080		**ud**	**CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**			
			Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.			
O01OB285	1,000	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	10,40	
M10AM030	0,500	h.	Motosierra a gasolina grande	7,25	3,63	
			TOTAL PARTIDA.....			**14,03**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TRES CÉNTIMOS						
U13AF070		**m2**	**LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**			
			Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.			
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M10PT010	0,030	h.	Tractor agríco.60 CV arado/vert.	25,00	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**1,19**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
U13AF130		**m2**	**NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**			
			Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.			
M10PW100	0,050	h.	Motoniveladora de 12 t.	75,00	3,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**3,75**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
0100000038		**M3.**	**FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**			
			M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.			
01005	0,050	H.	H. Peon especializado.	14,20	0,71	
02013	0,020	H.	H. Motoniveladora.	48,59	0,97	
02010	0,030	H.	H. Rulo Autopropulsado a 10 a 12 Tm.	40,66	1,22	
02019	0,020	H.	H. Camion Cisterna 8 Tm.	28,44	0,57	
03007	2,300	Tm.	Tm. Zahorra Natural ZN 50.	2,35	5,41	
%01010	6,000		6% Costos Indirectos y Medios Auxiliares (s/total).	8,90	0,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,41**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U15IC015		**ud**	**PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**			
			Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualqueir caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.			
O01OA100	2,000	h.	Cuadrilla B	37,70	75,40	
O01OB505	1,500	h.	Montador especializado	18,86	28,29	
O01OB510	1,500	h.	Ayudante montador especializado	15,57	23,36	
P29IC015	1,000	ud	Pórtico c/tejadillo postes cuadr	650,00	650,00	
PANEL1	1,000	ud	Panel descriptivo	225,00	225,00	
P01DW090	60,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	75,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.077,05**

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

U15NAB0601		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
P29NAB060	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 0,90 m.	32,00	32,00	
CARTEL	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
PILONA						
P01DW090	4,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	5,00	
E04CA010	0,300	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	47,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**116,31**

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

U15NAB0602		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
CARTEL	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
PILONA						
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
P29NAB0601	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 2.00 m.	66,00	66,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**183,25**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U15NAB0603		**ud**	**SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**			
			Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (includo en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..			
O01OA090	1,000	h.	Cuadrilla A	39,25	39,25	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
CARTEL SEÑAL	2,500	ud	Cartel señal	66,00	165,00	
P29NAB0605	1,000	ud	Poste señal indicativa	38,00	38,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**327,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

U17DB080		**m.**	**BARRERA SEGURIDAD MADERA PVC RECICLADO**			
			Barrera de seguridad de madera, compuesta por perfiles horizontales de 180 mm. de diámetro anclados a un poste metálico CPN-100 de 1.500 mm., colocados cada 2,5 m., mediante hincador con protector de madera.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	16,34	0,82	
O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	16,76	3,35	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	14,55	2,91	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
P27EC001	1,000	m.	Barrera seguridad madera c/postes	8,00	8,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,33**

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

U14EC050		**m.**	**BORDE-PELDAÑO CON TRAVIESA FERROCARRIL USADA**			
			Borde de traviesas de ferrocarril usadas seleccionadas, formado por una traviesa en línea, totalmente terminado. Medioambientalmente más correcto debido a la reutilización de materiales de construcción.			
O01OA060	0,300	h.	Peón especializado	14,66	4,40	
P01EW610	0,500	ud	Traviesa FC usad.selec.265x20x15	13,70	6,85	
P01DW090	0,600	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			**12,00**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 004 TÉRMINO MUNICIPAL SANTACARA						
1801		**ml**	**DESBROCE A HECHO, MOTODESB. COB. > 75%**			
			Desbroce manual selectivo, por ml, considerando 5 metros de anchura, respetando pies a conservar, realizado por roza a hecho, siendo el diámetro de pie en la base de entre 1-3 cm., máximo, en terreno con pendiente menor al 100 % y fracción de cabida de cubierta (cobertura vegetal) mayor al 75 %.			
O01OB285	0,050	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	0,52	
M10AD020	0,050	h.	Desbrozadora 4 tiempos	18,00	0,90	
			TOTAL PARTIDA			**1,42**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
U14VDV050		**Ud**	**RECOG. Y APIL. RESTOS VEG. <1200 pies**			
			Ud. por cada km (Ud/Km) de senda desbrozada de recogida y apilado o acordonado manual de residuos procedentes de podas, desbroces y clareos, siendo la distancia máxima de recogida inferior a 500 m., en zonas con una densidad vegetal inferior a 1200 pies/ha.			
O01OB285	23,250	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	241,80	
			TOTAL PARTIDA			**241,80**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
U14VDD080		**ud**	**CORTA, DESR., TROC. 20cm<D<50 cm**			
			Corta selectiva, desrame y troceado de un pie de planta, siendo el diámetro del pie a cortar de 20 a 50 cm.			
O01OB285	1,000	h.	Peón ordinario agroforestal	10,40	10,40	
M10AM030	0,500	h.	Motosierra a gasolina grande	7,25	3,63	
			TOTAL PARTIDA			**14,03**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TRES CÉNTIMOS						
U13AF0701		**m2**	**LIMPIEZA SUPERFICIAL TERRENO, SIN EXCAVACION**			
			Limpieza superficial del terreno, previo al extendido de zahorras, dos pases, mediante pala o cazo de limpieza, sin excavación, i/remate manual de bordes y zonas especiales.			
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M10PT010	0,010	h.	Tractor agríco.60 CV arado/vert.	25,00	0,25	
			TOTAL PARTIDA			**0,69**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
U13AF070		**m2**	**LABOREO MECÁN.DEL TERRENO 30 cm.**			
			Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes, compactado posterior y zonas especiales.			
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	14,55	0,44	
M10PT010	0,030	h.	Tractor agríco.60 CV arado/vert.	25,00	0,75	
			TOTAL PARTIDA			**1,19**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
U13AF130		**m2**	**NIVELADO MECÁNICO DE TERRENO SUELTO**			
			Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con retroexcavadora.			
M10PW100	0,050	h.	Motoniveladora de 12 t.	75,00	3,75	
			TOTAL PARTIDA			**3,75**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
0100000038		**M3.**	**FIRME ZAHORRA NATURAL 15 CM**			
			M3. Sub-base de Zahorra Natural ZN-50 puesta en obra, compactada al 100% P.Modificado, incluso riegos y refino.			
01005	0,050	H.	H. Peon especializado.	14,20	0,71	
02013	0,020	H.	H. Motoniveladora.	48,59	0,97	
02010	0,030	H.	H. Rulo Autopropulsado a 10 a 12 Tm.	40,66	1,22	
02019	0,020	H.	H. Camion Cisterna 8 Tm.	28,44	0,57	
03007	2,300	Tm.	Tm. Zahorra Natural ZN 50.	2,35	5,41	
%01010	6,000		6% Costos Indirectos y Medios Auxiliares (s/total).	8,90	0,53	
			TOTAL PARTIDA			**9,41**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U15IC015		**ud**	**PANEL INTERPRETATIVO E INFORMATIVO**			
			Suministro y colocación de panel interpretativo e informativo de diversos parajes, de 2,00 m. de anchura y 2,60 m de altura, formado por estructura de perfiles prefabricados de PVC reciclado, color a elegir en obra, i/ tejadillo, soportada por dos postes de 2,60 m. de altura, con panel interior DE 1500X900 mm descriptivo en colores (suministro de los contenidos por la Dirección de Obra), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y patas de anclaje y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada. El panel interpretativo podrá efectuarse en cualqueir caso en chapa de acero perforada tipo corte láser o en panel serigrafiado de policarbonato, a varios colores, a definir por la Dirección de Obra.			
O01OA100	2,000	h.	Cuadrilla B	37,70	75,40	
O01OB505	1,500	h.	Montador especializado	18,86	28,29	
O01OB510	1,500	h.	Ayudante montador especializado	15,57	23,36	
P29IC015	1,000	ud	Pórtico c/tejadillo postes cuadr	650,00	650,00	
PANEL1	1,000	ud	Panel descriptivo	225,00	225,00	
P01DW090	60,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	75,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**1.077,05**

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

U15NAB0601		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 105 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por perlil cuadrado de 100x100 mm, de 105 cm de altura, con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,50 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
P29NAB060	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 0,90 m.	32,00	32,00	
CARTEL	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
PILONA						
P01DW090	4,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	5,00	
E04CA010	0,300	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	47,53	
			TOTAL PARTIDA.....			**116,31**

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

U15NAB0602		**ud**	**BALIZA SEÑALIZACIÓN SENDERO 200 CM PVC**			
			Suministro y colocación de baliza de señalización de sendero de PVC reciclado, color a elegir en obra, formado por doble perlil rectangular de 110x150 mm, de 200 cm de altura, armado interiormente con pletina de acero con acabado superior en pirámide truncada, con cartel indicativo de chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor y de 90x90mm. (colocado mediante inserción de varilla roscada, taladro del poste y con arandela y tornillo en el lado contrario, con avellanado o reducción de sección del poste para que quede rehundido), tornillería galvanizada, i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para la baliza y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la unidad completa e instalada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	39,25	11,78	
CARTEL	1,000	ud	Cartel pilona	20,00	20,00	
PILONA						
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
P29NAB0601	1,000	ud	Pilona fundic.fuste fino 2.00 m.	66,00	66,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**183,25**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U15NAB0603		**ud**	**SEÑAL INFORMATIVA CON POSTE 2.55 M - 2-3 DIRECCIONES**			
			Señal informativa de seguridad de PVC reciclado imitación madera, compuesta por poste de PVC de 2.55 m de altura y de 90 mm. de diámetro, con tableros indicativos marcados de panel fenólico de 60x20 cm, anclados al poste con tornillería galvanizada, y todo ello colocado sobre zócalo de hormigón (includo en el precio), remates de pavimento y limpieza, terminado.i/excavación decimentación en pozos de 0,70 m. de profundidad rellenados con hormigón HM-20 y pata o varilla de anclaje para el poste y rellenos con material granular retacado, para no dejar visto el hormigón. Medida la longitud completa e instalada..			
O01OA090	1,000	h.	Cuadrilla A	39,25	39,25	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
E04CA010	0,500	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I V.MANUAL	158,44	79,22	
CARTEL SEÑAL	2,500	ud	Cartel señal	66,00	165,00	
P29NAB0605	1,000	ud	Poste señal indicativa	38,00	38,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**327,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

U17DB080		**m.**	**BARRERA SEGURIDAD MADERA PVC RECICLADO**			
			Barrera de seguridad de madera, compuesta por perfiles horizontales de 180 mm. de diámetro anclados a un poste metálico CPN-100 de 1.500 mm., colocados cada 2,5 m., mediante hincador con protector de madera.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	16,34	0,82	
O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	16,76	3,35	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	14,55	2,91	
P01DW090	5,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	6,25	
P27EC001	1,000	m.	Barrera seguridad madera c/postes	8,00	8,00	
			TOTAL PARTIDA.....			**21,33**

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 005 HOMOLOGACIÓN SENDERO						
0202020202		**Ud**	**TASAS POR HOMOLOGACIÓN DE SENDEROS**			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			**700,00**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS EUROS						
00300100301		**ud**	**MARCAJE SENDERO PINTURA SEGÚN FEDERACION**			
			Marcaje de sendero con señalética propia de la Federación de Senderistas			
O01OA090	20,000	h.	Cuadrilla A	39,25	785,00	
P01DW090	50,000	ud	Pequeño material - dados hormigón	1,25	62,50	
			TOTAL PARTIDA.....			**847,50**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 007 GESTION DE RESIDUOS

YHNY IJUK Ud **SEGÚN ESTUDIO ADJUNTO**

Partida alzada de gestión de residuos general de la actuación, considerando transporte de tierras a vertedero, y escombros, transporte de madera de corte a lugar de uso o a planta de compostaje, así como separación de restos asimilables a urbanos existentes durante los trabajos.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 0,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con UN CÉNTIMOS

FUJDOD **M3** **RCD EXCAVACIONES**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 2,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS

NMFKIG.L- **m3** **RCD NATURALEZA NO PÉTREA**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 15,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS

DGHBN676UN **m3** **RCD NATURALEZA PÉTREA**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 8,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS

NHMFJM8 **m3** **RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 31,00

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

NHMFJM811 **uD** **COSTES DE GESTIÓN**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 243,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Paseo Fluvial Río Aragón

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 008 SEGURIDAD Y SALUD

007001001 **UD** **GESTIÓN SEGURIDAD**

Partida en concepto de elaboración del Plan de SEguridad, seguimiento, control y suministro de información al Coordinador de Seguridad, así como de coordinación de actividades empresariales entre empresa contratista. No se incluyen partidas relativas a equipos de protección, debido a la obligatoriedad de su inclusión en el ámbito de esta obra, según normativa vigente.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... **309,52**

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

080101 **UD** **DOCUMENTACIÓN SEGURIDAD**

PArtida de suministro, recepción y entrega de documentación relativa a personal, maquinaria y subcontratas, en concepto de seguimiento y tramitación de la documentación del Plan de SEguridad, seguimiento, control y suministro de información al Coordinador de Seguridad, así como de coordinación de actividades empresariales entre empresa contratista. No se incluyen partidas relativas a equipos de protección, debido a la obligatoriedad de su inclusión en el ámbito de esta obra, según normativa vigente.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... **450,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS

SENDERO, SEÑALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN (NAVARRA)

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

Francisco Javier Vaquero Nieves
Arquitecto Técnico – Ingeniero de Edificación

Calle Valle de Orba, 17 31390 Olite
Tel/fax: 948.74.05.12 (Navarra)

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN REAL DECRETO 105/2008

Fase de Proyecto	**EJECUCIÓN**
Titulo	**SENDERO PASEO FLUVIAL RÍO ARAGÓN**
Emplazamiento	**ENTORNO DEL RÍO ARAGÓN**

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

1.1- Identificación de los residuos (según Orden MAM/304/2002)

1.2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)

1.3- Medidas de segregación "in situ"

1.4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos

1.5- Operaciones de valorización "in situ"

1.6- Destino previsto para los residuos.

1.7- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.

1.8.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

1.9- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

1.1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Clasificación y descripción de los residuos

A este efecto se identifican dentro de este estudio dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

En este sentido, la obra de referencia dispone de residuos de Nivel I en grado elevado dado que se trata de una obra de urbanización con desmontes importantes.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétrea

	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
x	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétrea

	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
x	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

	4. Piedra	
x	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
x	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
x	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
x	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

1.2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

Obra de senderos:

Se deberá elaborar un inventario de los residuos peligrosos. En este sentido se procede a la estimación e inventariado de los residuos peligrosos de la obra de derribo según los parámetros expuestos con posterioridad.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido de urbanización a realizar, con una densidad tipo del orden de 0.5 Tn/m³, debido a que se trata de una obra de urbanización en la que se prevé una mayor incidencia en el movimiento de tierras que en la generación de residuos.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos en SENDERO RÍO ARAGÓN		
Superficie Construida total	4000,00	m²
Volumen de resíduos (S x 0,05)	200,00	m³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50	Tn/m³
Toneladas de residuos	100,00	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	70,00	m³
Presupuesto estimado de la obra	54.000,00	€
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	10.500,00	€

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a una teórica estimación de los porcentajes en peso de cada tipo de residuo para la obra de referencia, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		105,00	1,50	70,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,000	0,00	0,60	0,00
3. Metales	0,005	0,50	1,50	0,33
4. Papel	0,005	0,50	0,90	0,56
5. Plástico	0,010	1,00	0,90	1,11
6. Vidrio	0,000	0,00	1,50	0,00
7. Yeso	0,000	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación	0,020	**2,00**		**2,00**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	0,450	45,00	1,50	30,00
2. Hormigón	0,200	20,00	1,50	13,33
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,050	5,00	1,50	3,33
4. Piedra	0,200	20,00	1,50	13,33
TOTAL estimación	0,900	**90,00**		**60,00**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	7,00	0,90	7,78
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,010	1,00	0,50	2,00
TOTAL estimación	0,080	**8,00**		**9,78**

1.3.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Dado que NO se superan los parámetros anteriores, en cuanto a hormigones y metales, no será necesaria a segregación "in situ" de ambos elementos con carácter obligatorio, siendo necesaria la separación fraccionada de los residuos asimilables a urbanos.

1.4.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA
	REUTILIZACIÓN
x	No se prevé operación de reutilización alguna
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización: propuesta para el hormigón extraído en obra, a determinar por contrata.
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
x	**Reutilización de materiales metálicos, en su caso**
	Otros (indicar)
	VALORACIÓN
x	No se prevé operación alguna de valoración en obra
	Se prevén operaciones de valoración en obras independientes.
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
x	**Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos**
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar): valorización de hormigones en áridos de machaqueo, si cumple CBR
	ELIMINACIÓN
	No se prevé operación de eliminación alguna
	Depósito en vertederos de residuos inertes
x	**Depósito en vertederos de residuos no peligroso**s
x	**Depósito en vertederos de residuos peligrosos**
	Otros (indicar)

1.5.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo):

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Hay previsión de reutilización PARCIAL en emplazamientos externos
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar

	energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
x	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar) machaqueo de hormigones para saneos. Si DBR ok.

1.6.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la administración para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	2. Madera				
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor	0,00

	17 04 02	Aluminio	Reciclado	autorizado RNPs	0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		45,00
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,50
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,00
	6. Vidrio				
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	7. Yeso				
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado / Vertedero	Gestor autorizado RNPs	0,00

	RCD: Naturaleza pétrea		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	45,00
	2. Hormigón				
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	20,00
	3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos				
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	9,00

	4. Piedra				
x	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	20,00

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**
	1. Basuras				
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	2,45
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	4,55
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
x	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,04
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
x	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,20
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
x	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamiento		0,01

	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,68
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,00
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,08
	15 01 11	Aerosoles vacios	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

1.7.- Planos de las instalaciones previstas

Dada la amplitud en la entidad de las obras, no se prevén zonas específicas de acopio, que deberán ser detalladas en el plan de residuos de la obra de referencia, en función de la localización de las zonas de trabajo, dado que la ubicación de los diferentes elementos variará en función de los trabajos de obra que se vayan desarrollando.

En los planos de especificará la situación de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

1.8.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto:

- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.
- Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.
- Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.
- En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación.
- Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.

- La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, …) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.
- Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes.
- Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final
- Para aquellos RD (tierras, pétreos, …) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.ón que se dedicarán a cada tipo de RD.
- Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.
- En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.
- Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

1.9.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Estimación (m^3)	Precio gestión en Planta / Vestedero / Cantera / Gestor (€/m^3)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	60,00	2,00	120,00	0,2222%
Considerando límite de 60.000 €				**0,2222%**
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétrea	60,00	8,00	480,00	0,8889%
RCDs Naturaleza no Pétrea	2,00	15,00	30,00	0,0556%
RCDs Potencialmente peligrosos	9,78	31,00	303,11	0,5613%
Considerando un límite mínimo del 0,05% del presupuesto de la obra (URBANIZACIÓN)				**1,5058%**

B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I	0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II	0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc…	243,00	0,4500%

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs	**1.176,11**	**2,1780%**

(*)NOTA: Pueden existir pequeñas variaciones presupuestarias entre lo indicado en este documento y el presupuesto de proyecto, que no serán tenidas en cuenta, por suponer únicamente redondeo en decimales.

Se establecen los precios de gestión según criterio de los redactores del presente estudio. El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Se establecen en el apartado "B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN" que incluye tres partidas:

B1.- Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera el límite superior de 60.000 €. Dado que no se supera el límite presupuestario del movimiento de tierras, este porcentaje arroja un coste de 0,00 € en la gestión.

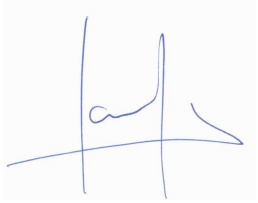
B2.- Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar un mínimo del 0,2% del PEM, en caso de que el presupuesto fuera inferior.

B3.- Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria , mano de obra y medios auxiliares en general.

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto de referencia.

Octubre de 2018



Arquitecto Técnico
F. Javier Vaquero Nieves

La Propiedad
Ayt. Carcastillo Ayt. de Mélida Ayt. de Murillo el Fruto Ayt. De Santacara

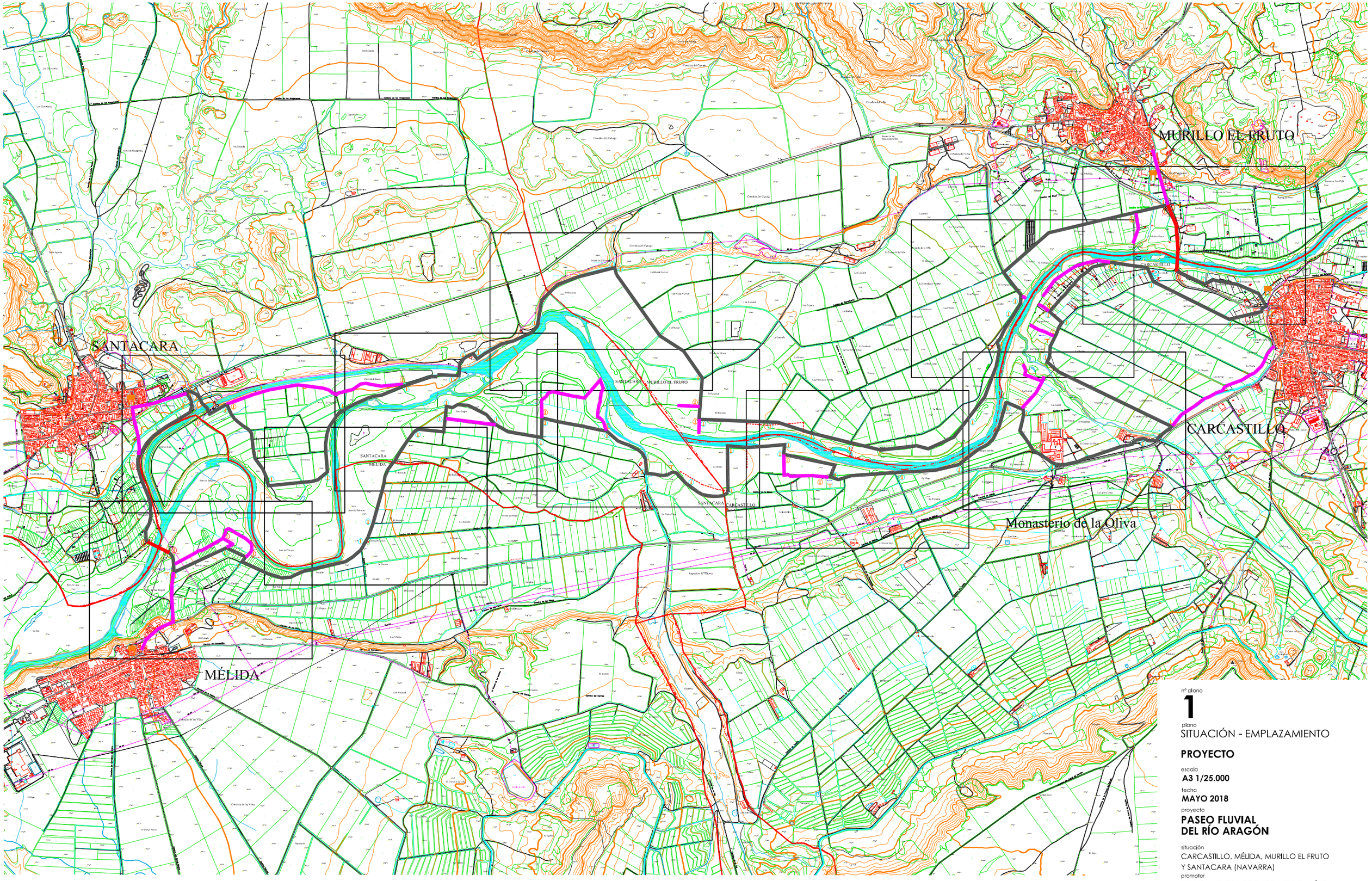
SENDERO, SEÑALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN (NAVARRA)

PLANOS

Francisco Javier Vaquero Nieves
Arquitecto Técnico – Ingeniero de Edificación

Calle Valle de Orba, 17 — 31390 Olite
Tel/fax: 948.74.05.12 — (Navarra)



Ayuntamiento de Santacara

AYUNTAMIENTO DE MÉLIDA

Ayuntamiento de Carcastillo

Ayuntamiento de MURILLO EL FRUTO

nº plano
1

plano
SITUACIÓN - EMPLAZAMIENTO

PROYECTO

escala
A3 1/25.000

fecha
MAYO 2018

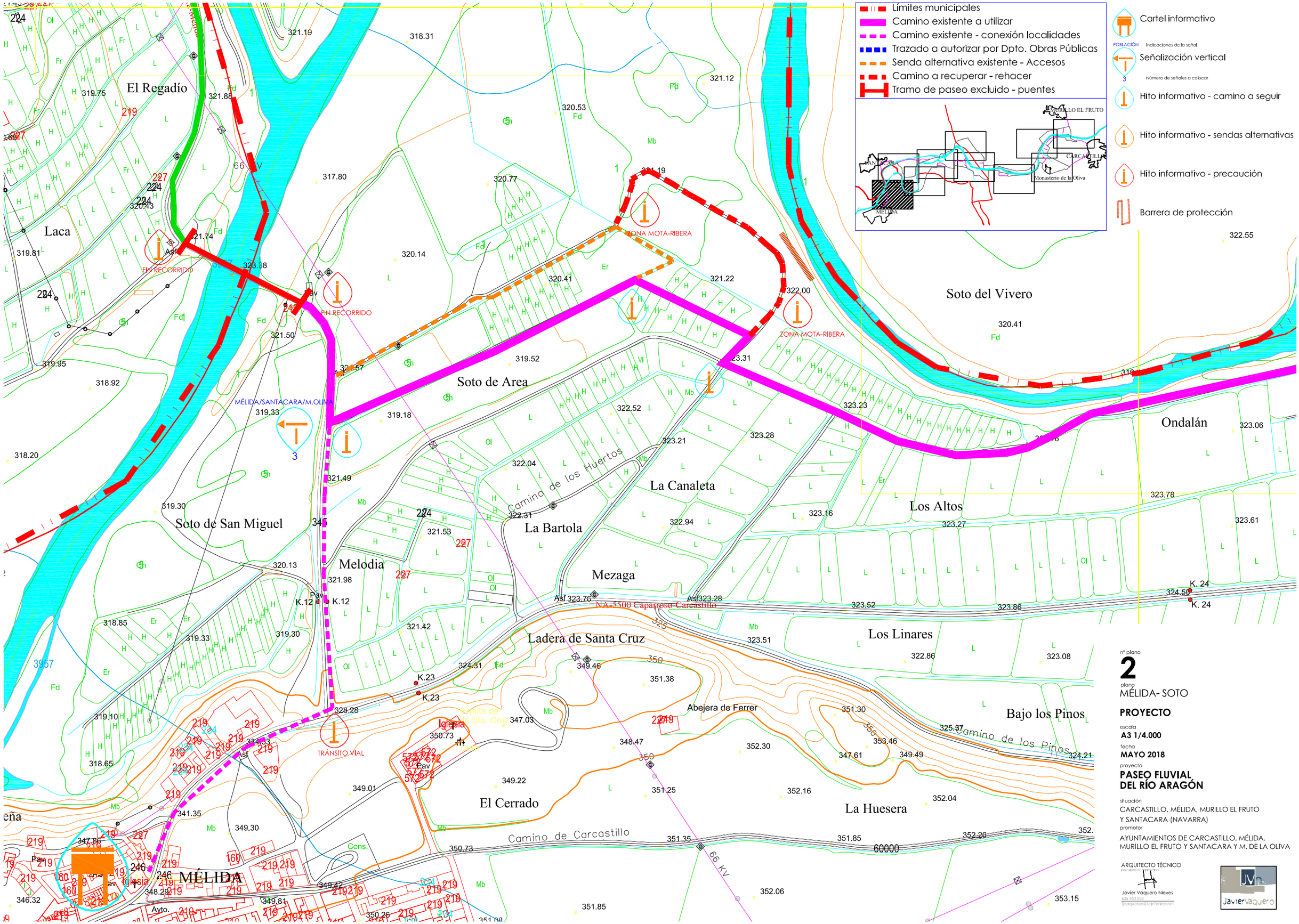
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M.DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Fco. Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

JavierVaquero



nº plano
2

plano
MÉLIDA- SOTO

PROYECTO

escala
A3 1/4.000

fecha
MAYO 2018

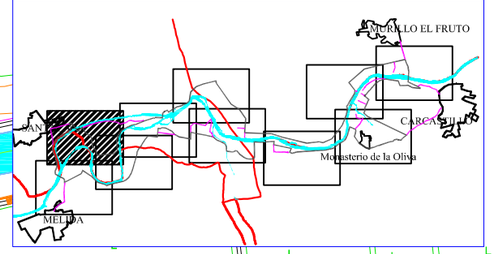
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



Cartel informativo
POBLACIÓN Indicaciones de la señal
Señalización vertical
3 Número de señales a colocar
Hito informativo - camino a seguir
Hito informativo - sendas alternativas
Hito informativo - precaución
Barrera de protección

nº plano
3
plano
SANTACARA - CANAL

PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net
javiervaquero

SANTACARA

MÉLIDA

El Vivero

Soto del Vivero

Soto del Estrecho

El Estrecho

El Sequero

EL Sequero

La Carrera

Peralar

Ondalán

Cabaña de los Motores

Camino del Estrecho

Camino del Pradillo

Camino del Sequero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes

MURILLO EL FRUTO
CARCASTILLO
Monasterio de la Oliva
SANTACARA
MÉLIDA

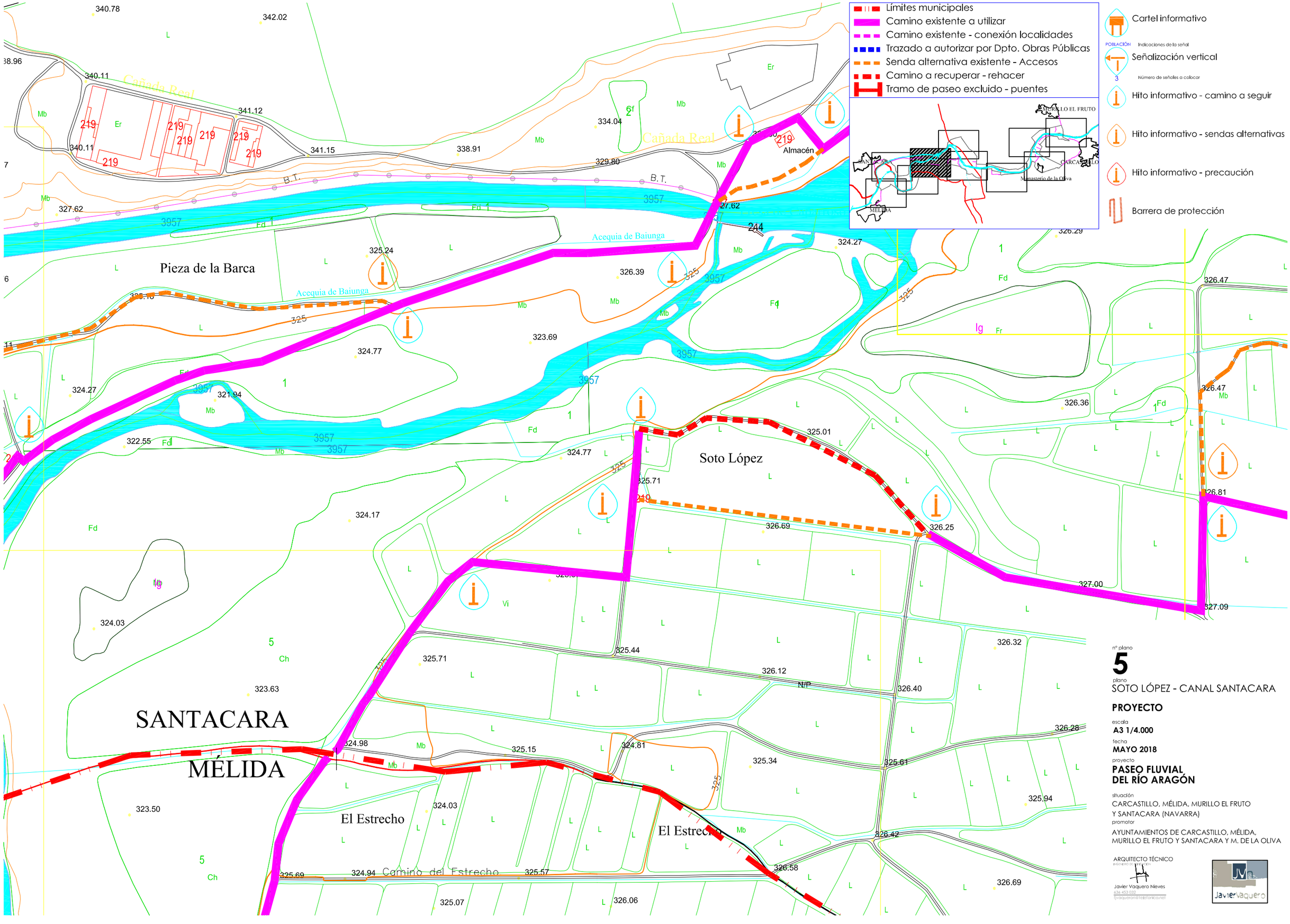
Cartel informativo
POBLACIÓN Indicaciones de la señal
Señalización vertical
3 Número de señales a colocar
Hito informativo - camino a seguir
Hito informativo - sendas alternativas
Hito informativo - precaución
Barrera de protección

nº plano
4
plano
EL ESTRECHO

PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
jjvaquerorn@telefonica.net
JavierVaquero



nº plano

5

plano

SOTO LÓPEZ - CANAL SANTACARA

PROYECTO

escala

A3 1/4.000

fecha

MAYO 2018

proyecto

PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación

CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)

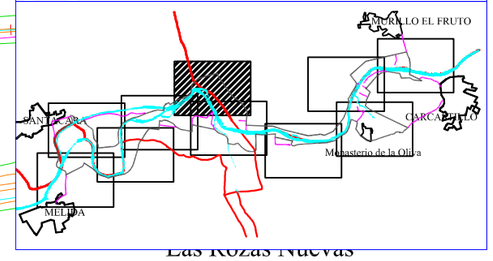
promotor

AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
jjvaquero@telefonica.net

JVQ
JavierVaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



Cartel informativo
POBLACIÓN Indicaciones de la señal
Señalización vertical
3 Número de señales a colocar
Hito informativo - camino a seguir
Hito informativo - sendas alternativas
Hito informativo - precaución
Barrera de protección

El Saso
Corral
Fuente de El Rinconar
Manantial Rinconar
Jasera de la Mina
Camino del Rinconar
El Rinconar
Las Rozas Nuevas
Las Rozas Nuevas
Los Hoyos
Jasera del Buey
Jasera del Buey
SANTACARA
MURILLO EL FR
3957
NIP
Asf
K.12
K.12
Mb
Fd
Fr
Er
Vi
Ig
346.75
345.98
346.34
346.99
346.66
346.58
347.13
345.40
345.96
344.50
330.83
345.26
345.11
328.36
328.21
328.66
330.24
344.24
344.77
328.36
327.89
329.42
342.89
336.94
327.95
328.24
327.14
328.50
325.22
327.14
326.47
328.78
327.14
326.29
327.06
326.47
325

nº plano
6
plano
EL RINCONAR

PROYECTO

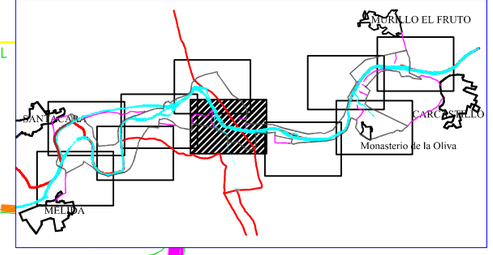
escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

SANTACARA

MURILLO EL FRUTO

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



Cartel informativo
POBLACIÓN Indicaciones de la señal
Señalización vertical
3 Número de señales a colocar
Hito informativo - camino a seguir
Hito informativo - sendas alternativas
Hito informativo - precaución
Barrera de protección

El Escueral
El Escueral
La Biona
Corral de Sotolópez
La Tierra Vieja
Molino
Canal
L.I.VISÓN
N/P
Mb
Fr
Fd
L
160
219
231

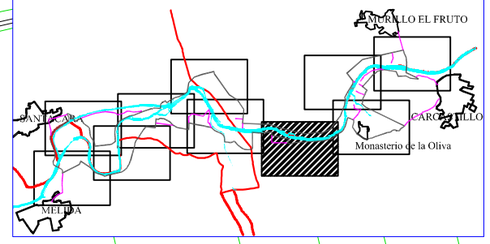
nº plano
7
plano
ESCUERAL - BIONA - VISÓN

PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net
JVn Javier Vaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



Cartel informativo
POBLACIÓN Indicaciones de la señal
Señalización vertical
3 Número de señales a colocar
Hito informativo - camino a seguir
Hito informativo - sendas alternativas
Hito informativo - precaución
Barrera de protección

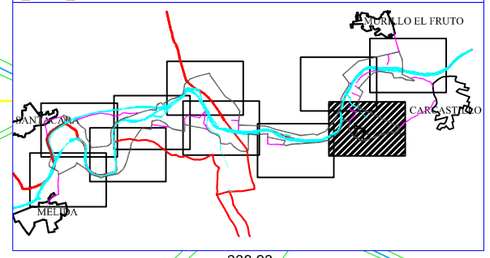
Las Fuentes de Arriba
Berango
La Biona
La Muga
El Campo del Lagarto
Corral de la Biona
Tajadera de la Cañada
Granjas de Esteban
Corral Bajo
Camino de la Biona
Camino de La Biona
NA-5500 Caparroso-Carcastillo
N/P
L.I.VISÓN
13,2 KV
66 KV
329.36
330.22
330.40
330.82
330.33
331.41
331.95
331.24
332.01
332.03
332.17
333.07
332.51
332.00
332.33
327.87
326.85
327.73
328.95
332.28
332.52
332.70
332.96
332.45
331.68
334.36
333.34
333.09
335.32
336.60
337.43
337.81
338.09
338.32
338.38
337.77
337.95
339.12
338.64
347.02
346.65
363.40
332.99

nº plano
8
plano
BIONA - ZONA VISÓN

PROYECTO
escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636.453.022
jjvaquero@telefonica.net

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



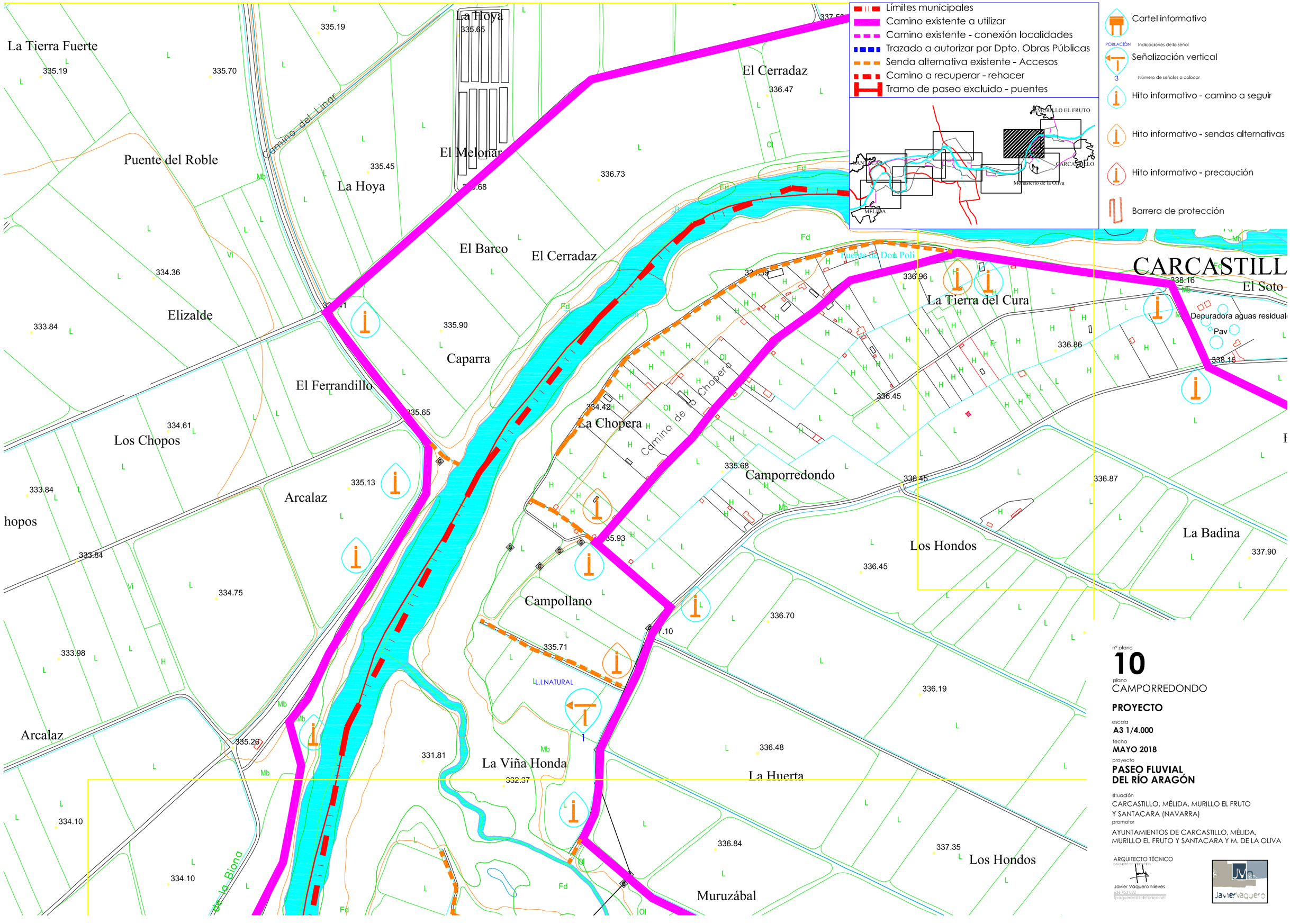
Cartel informativo
POBLACIÓN Indicaciones de la señal
Señalización vertical
3 Número de señales a colocar
Hito informativo - camino a seguir
Hito informativo - sendas alternativas
Hito informativo - precaución
Barrera de protección

nº plano
9
plano
MONASTERIO DE LA OLIVA

PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

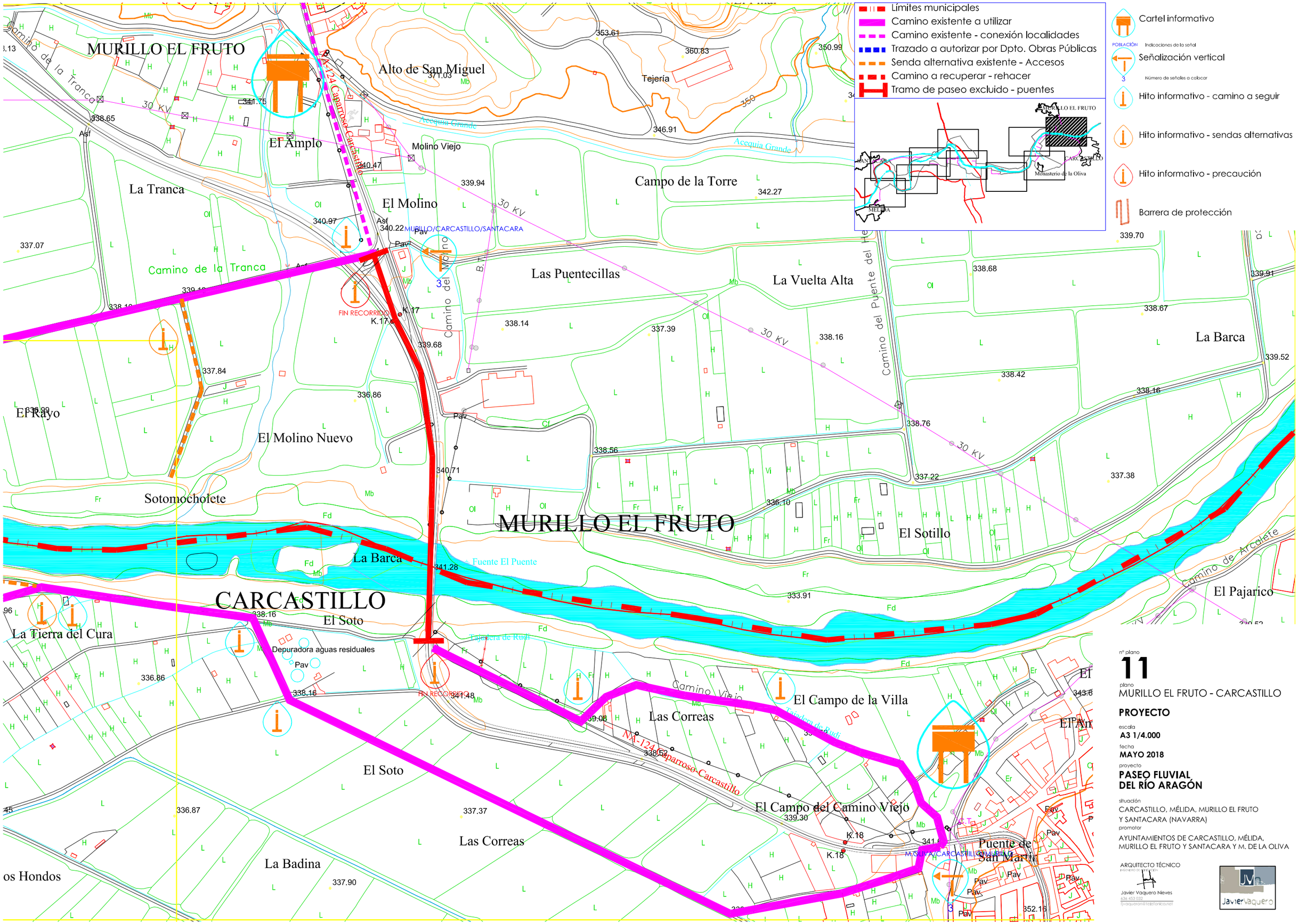


nº plano
10
plano
CAMPORREDONDO

PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
jjvaquero@telefonica.net
JV Javiervaquero



nº plano
11

plano
MURILLO EL FRUTO - CARCASTILLO

PROYECTO

escala
A3 1/4.000

fecha
MAYO 2018

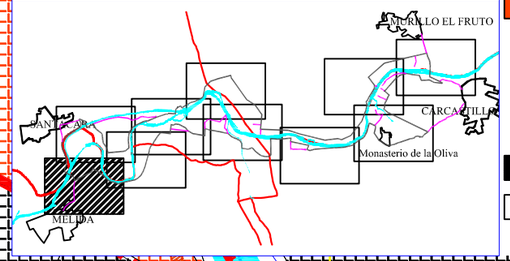
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 022
jjvaquero@telefonica.net

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

nº plano
12
plano
DATOS CATASTRALES - MÉLIDA- SOTO

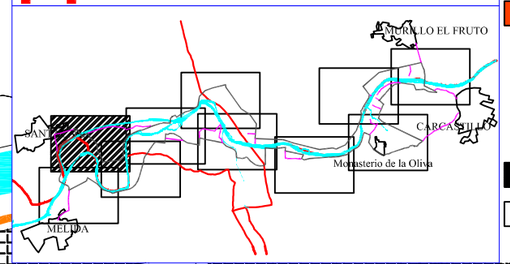
PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

nº plano
13
plano
PARCELAS -SANTACARA-CANAL

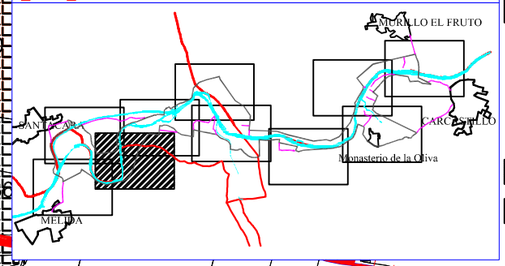
PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636.453.032
fjvaquero@telefonica.net
Javiervaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

nº plano
14
plano
DATOS CATASTRALES - EL ESTRECHO

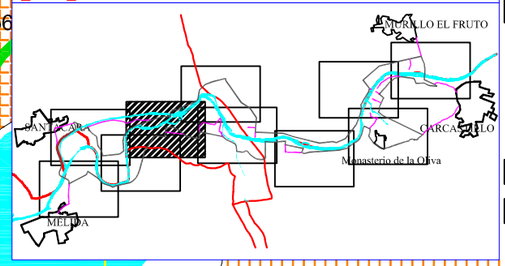
PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

Javiervaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

nº plano
15

plano
DATOS CATASTRALES - SOTO LÓPEZ Y CANAL EN SANTACARA
PROYECTO

escala
A3 1/4.000

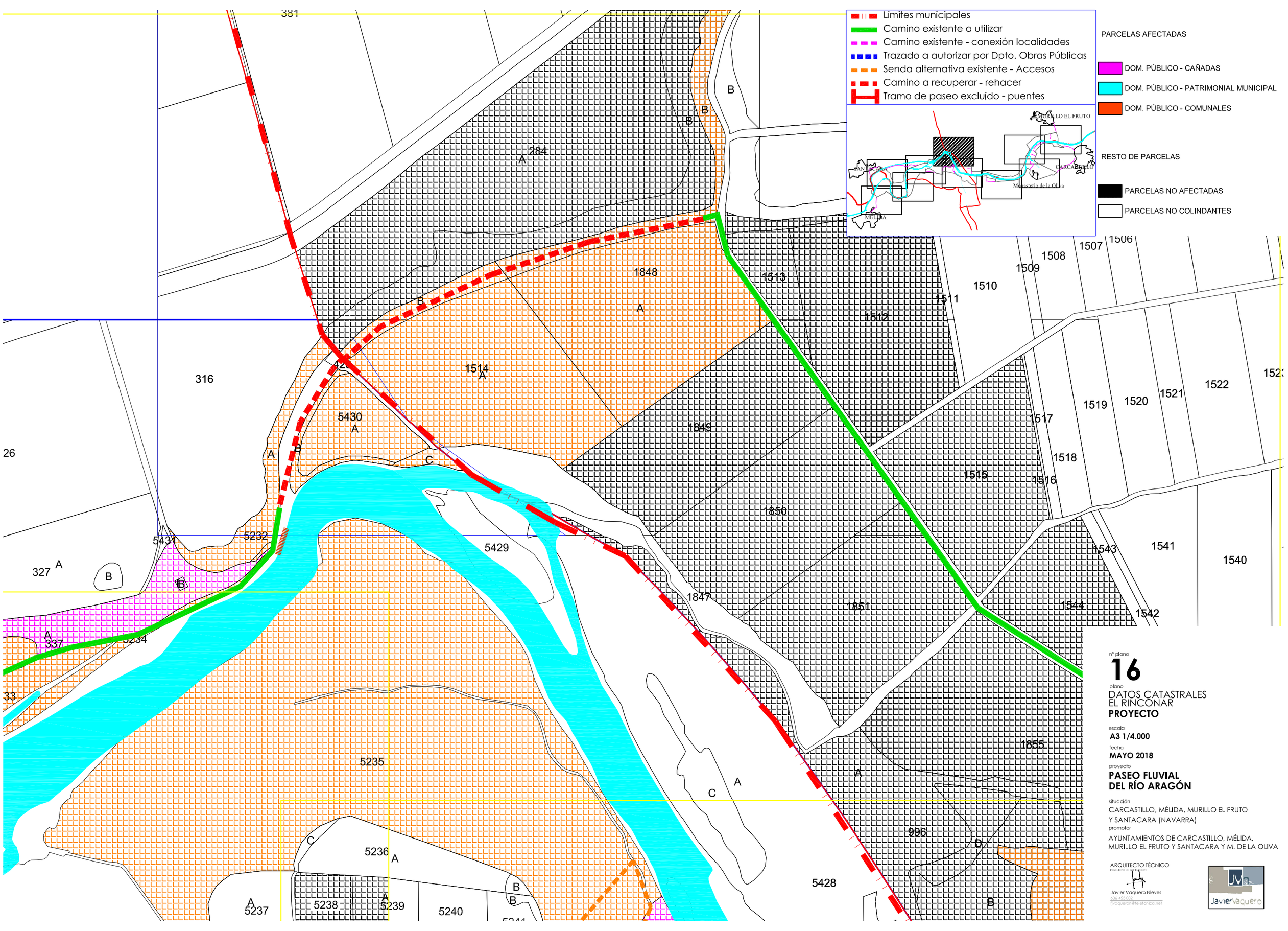
fecha
MAYO 2018

proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net
JVn
Javiervaquero



nº plano
16

plano
DATOS CATASTRALES
EL RINCONAR
PROYECTO

escala
A3 1/4.000

fecha
MAYO 2018

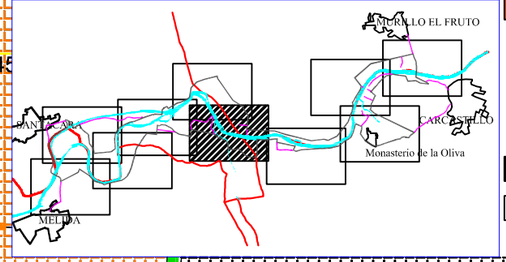
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO
Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA,
MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net
JVn
Javiervaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

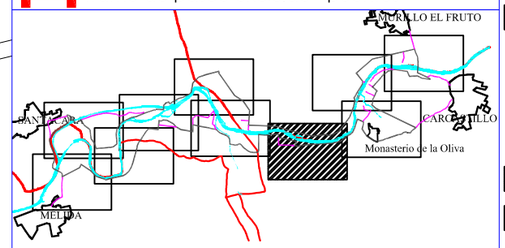
nº plano
17
plano
DATOS CATASTRALES
EL ESCUERAL - BIONA - ZONA VISÓN
PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO
Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA,
MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net

JavierVaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

Camino de la Ciana

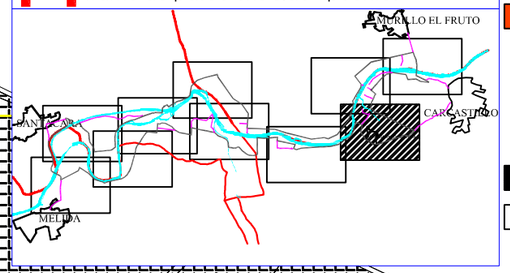
nº plano
18
plano
DATOS CATASTRALES
BIONA - ZONA VISON
PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO
Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA,
MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 032
fjvaquero@telefonica.net
Javiervaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

Camino de la Biona

Monasterio de la Oliva

nº plano
19

plano
DATOS CATASTRALES
MONASTERIO DE LA OLIVA
PROYECTO

escala
A3 1/4.000

fecha
MAYO 2018

proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

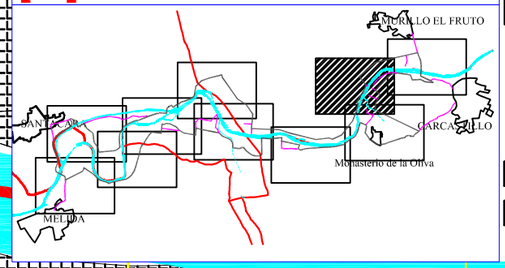
situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO
Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA,
MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 453 022
fjvaquero@telefonica.net

JavierVaquero

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

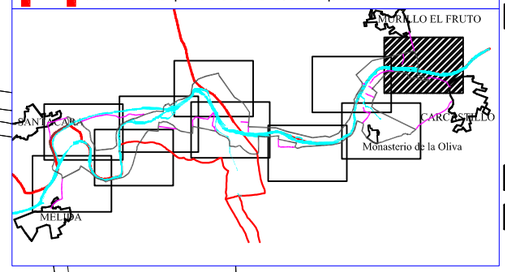
nº plano
20
plano
DATOS CATASTRALES
CAMPORREDONDO - CARCASTILLO
PROYECTO

escala
A3 1/4.000
fecha
MAYO 2018
proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)
promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
Javier Vaquero Nieves
636 483 092
jvaquero@telefonica.net

Límites municipales
Camino existente a utilizar
Camino existente - conexión localidades
Trazado a autorizar por Dpto. Obras Públicas
Senda alternativa existente - Accesos
Camino a recuperar - rehacer
Tramo de paseo excluido - puentes



PARCELAS AFECTADAS

DOM. PÚBLICO - CAÑADAS
DOM. PÚBLICO - PATRIMONIAL MUNICIPAL
DOM. PÚBLICO - COMUNALES

RESTO DE PARCELAS

PARCELAS NO AFECTADAS
PARCELAS NO COLINDANTES

nº plano
21

plano
DATOS CATASTRALES
MURILLO EL FRUTO - CARCASTILLO
PROYECTO

escala
A3 1/4.000

fecha
MAYO 2018

proyecto
PASEO FLUVIAL DEL RÍO ARAGÓN

situación
CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA (NAVARRA)

promotor
AYUNTAMIENTOS DE CARCASTILLO, MÉLIDA, MURILLO EL FRUTO Y SANTACARA Y M. DE LA OLIVA

ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN
Javier Vaquero Nieves
636.453.032
fjvaqueron@telefonica.net
JavierVaquero